



# 目錄

摘要.....	1
壹、導論.....	2
一、轉譯醫學博士學位學程之歷史沿革.....	2
二、自我評鑑過程.....	4
貳、轉譯醫學博士學位學程評鑑結果.....	6
項目一：教育目標、核心能力與課程設計.....	6
一、現況描述.....	6
1-1 運用適合的分析策略(如學生發展、社會需求、特色 和資源、競爭優勢、畢業生表現等)，確立教育目標 並擬訂發展計畫之結果為何？.....	7
1-3 教育目標與校務發展重點、醫學大學特色之配適性為 何？.....	10
1-4 依據教育目標與結合本校培育「學用合一之健康專業 人才」之目標，訂定學生核心能力之作法與結果為何？ .....	10
1-5 推動師生接軌國際能力之作法及成效為何？.....	12
1-6 教育目標與核心能力之宣導機制與師生對其瞭解程度 為何？.....	13
1-7 依據核心能力進行課程規劃與設計，並落實學用合一	

之機制運作與結果為何？ .....	13
1-8 提升課程品質之機制運作與成果為何？ .....	14
1-9 設置在相關領域發展趨勢及科際整合之需求性為何？ .....	15
二、特色 .....	16
三、問題與困難 .....	16
四、改善策略 .....	16
五、結語 .....	16
項目二：教師質量、教學品質與支持系統 .....	18
一、現況描述 .....	18
2-1 學程合聘之數量與學術專長及聘用機制，符合教育目 標、核心能力與課程設計，及滿足學生學習需求和特 色發展之情形為何？ .....	18
2-2 學程合聘教師之結構與流動之情形為何？ .....	20
2-3 教師依據課程所要培育之核心能力，進行教學設計與 應用多元教學方法之情形為何？ .....	21
2-4 教師自編講義、編製數位媒材做為教學輔助，提升學 生學習成效之情形為何？ .....	23
2-5 教師依據課程所要培育之核心能力，設計學習評量之 情形為何？ .....	23

2-6 教師之專業和教學符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之情形為何？ .....	24
2-7 獎勵教學績優教師之作法和成果為何？ .....	25
2-8 協助教師改進教學設計、教材教法、多元學習評量方法及提升教學成效之情形為何？ .....	25
2-10 校、院（系）配合學位學程需求，提供空間與設備支援，滿足教師教學與學生學習需求之情形為何？ .....	26
2-11 學位學程授課教師協調課程教學內容，達成科際整合之機制及其運作情形為何？ .....	29
二、特色 .....	29
三、問題與困難 .....	30
四、改善策略 .....	30
五、結語 .....	30
項目三：學生、學習輔導與支持系統 .....	32
一、現況描述 .....	32
3-1 學生組成分析、招生與入學輔導之規劃與執行情形為何？ .....	32
3-2 提供學生之學習資源及其管理維護機制為何？ .....	32
3-3 提供學生課業學習和輔導（含課業輔導、生活輔導、	

生涯(職涯)輔導等)之作法及成效為何? .....	34
3-4 提供高關懷學生輔導之作法為何? .....	36
3-5 鼓勵學生參與跨領域學習之具體作法及成果為何? .....	37
3-6 提供學生課外學習活動之作法為何? .....	37
3-7 提供學生至業界參訪,促進學用合一,提升健康專業 知能與技能之具體作法、執行成果與輔導機制為何? .....	38
3-8 學生畢業門檻之檢核機制與成果為何? .....	38
3-9 提升學生就業競爭力之作法與成果為何? .....	39
二、特色.....	40
三、問題與困難.....	40
四、改善策略.....	40
五、結語.....	41
項目四：學術研究、服務表現與支持系統 .....	42
一、現況描述.....	42
4-1 教師學術研究與專業表現之質量為何? .....	42
4-2 學生學術研究與專業表現之質量為何? .....	43
4-3 師生研究之支持系統(含獎勵補助辦法、指導措施等) 及其成效為何? .....	48
4-4 師生學術研究與專業表現與發展方向和特色之扣合	

性為何？與健康專業和社會需求之符合性為何？.....	49
4-5 師生專業服務表現之情形為何？其支持系統及成效為何？.....	49
4-6 師生專業服務表現與教育目標和特色之扣合性為何？其支持系統及成效為何？.....	49
4-7 博士班學生之數量與品質為何？.....	50
4-8 推動師生產學合作之作法及成果為何？.....	51
二、特色.....	51
三、問題與困難.....	51
四、改善策略.....	51
五、結語.....	51
項目五：自我分析、檢討改善與發展規劃.....	53
一、現況描述.....	53
5-1 辦學目標之內在強項與弱項，外在機會與威脅之分析及未來發展策略為何？.....	53
5-2 蒐集彙整客觀之質性和量化之數據，評估辦學成效之機制為何？.....	54
5-3 本次自我評鑑作業規劃及辦理，對教學品質和學習成效之自我改善策略為何？.....	55

5-4 畢業生表現與互動追蹤機制運用之情形為何？ .....	56
5-5 畢業生整體學習成效之檢核機制為何？ .....	56
5-6 蒐集內外部互動關係人（含教職員生、畢業生、企業 雇主...等）對學生學習成效意見之情形為何？ .....	56
5-7 依據內外部互動關係人（含教職員生、畢業生、企業 雇主...等）之建議，檢討並修訂核心能力、課程規劃 與設計、教師教學與學習評量，以及學生輔導與學習 資源提供之情形為何？ .....	57
5-8 行政管理機制運作與定期自我分析與檢討改善之情 形為何？ .....	57
5-9 針對第一週期系所評鑑之改善建議，進行品質改善之 計畫與落實 .....	57
5-10 持續自我改善之品質保證機制與增進人類健康之規 劃為何？ .....	58
二、特色 .....	58
三、問題與困難 .....	58
四、改善策略 .....	58
五、結語 .....	59
參、總結 .....	60

# 附件目錄

## 評鑑項目一：教育目標、核心能力與課程設計

附件 1-1-1 協議書

附件 1-6-1 核心能力指標訂定對應表

附件 1-6-2 歷年課程學分表

附件 1-6-3 醫學研究所九十九學年度第四次所務會議記錄

附件 1-7-1 轉譯醫學博士學位學程課程委員會設置要點

附件 1-7-2 院課程委員會設置辦法

附件 1-7-3 校課程委員會設置辦法

## 評鑑項目二：教師質量、教學品質與支持系統

附件 2-1-1 本校教師合聘辦法

附件 2-1-2 中研院師資一覽表

附件 2-2-1 合聘簽呈

附件 2-5-1 實驗室評量表

附件 2-7-1 教學優良與教學傑出教師遴選與獎勵辦法

附件 2-7-2 醫學院教學優良教師遴選細則

## 評鑑項目三：學生、學習輔導與支持系統

附件 3-1-1 招生海報

附件 3-1-2 新生座談會

附件 3-2-1 研究資源整合中心貴重儀器設備

附件 3-3-1 本校教師輔導學生辦法

附件 3-3-2 本校研究生績優獎學金暨助學金實施要點

附件 3-6-1 學生申請出國進修研習施行細則

附件 3-8-1 轉譯醫學博士學位學程候選人資格考核實施細則

附件 3-8-2 研究生學位考試辦法



**評鑑項目四：學術研究、服務表現與支持系統**

附件 4-1-1 教師計畫一覽表

附件 4-1-2 教師研究論文篇數

附件 4-2-1 國家科學委員會專題研究計畫申請書

附件 4-3-1 研究生研究經費補助辦法

附件 4-3-2 學生研究論文獎勵要點

附件 4-3-3 教師參加國際會議實施要點

附件 4-3-4 轉譯醫學學位學程 2014 年學術研討會

附件 4-5-1 師生社會專業服務表現

附件 4-8-1 高雄醫學大學產學合作獎勵辦法

**評鑑項目五：自我分析、檢討改善與發展規劃**

附件 5-4-1 互動關係人滿意度調查問卷

## 摘要

自我評鑑可以促進本學程成員更充分知曉學程本身之現況，明瞭本學程現存之各項缺失和發展困境，並挖掘本學程獨特之各項優異表現和潛能。透過自我評鑑，本學程可以就自身的各項缺失，包括趨勢、環境和能力等不足之處進行多方面的改善，強化之各項優勢，善用本學程的各項資源以研擬未來特色發展之方向等，有助於本學程之永續經營與發展之競爭優勢。本校第二週期之受評時間為 103 學年度下學期，故本學程自 102 年 05 月就成立自我評鑑委員會，依據校定規劃和各行政單位的協助進行自我評鑑。本次的評鑑項目包括：項目一、教育目標、核心能力與課程設計，項目二、教師質量、教學品質與支持系統，項目三、學生、學習輔導與支持系統，項目四、學術研究、服務表現與支持系統，以及項目五、自我分析、檢討改善與發展規劃等 5 個項目。本報告的內容先說明本學程發展的歷史沿革以及對本週期自我評鑑的各項準備工作，接著針對各個自我評鑑項目進行自我評鑑。每個項目的內容均先描述本學程現況，本學程之特色，挖掘本學程之問題與困難，以及設想改善策略，在各個項目之最後進行總結。其參考和佐證資料，另以附件呈列。

本學位學程係根據本校及中央研究院雙方之強項，促成互補性合作，由雙方參與學程之師資共同規劃，共同參與培育任務，而學位則由大學頒發。本學程之教育目標明確，為臨床與基礎整合，最終達到臨床與基礎雙向驗證的目標，提升雙方之研究水準，並共同培育優秀人才。在課程設計方面符合本學程之核心能力和特色發展，教師致力教學用並利用多種學習評量方法，積極督導和輔導學生學習，協助提供各項學習資源和排除學習障礙。簡言之，本校與中央研究院合辦之學位學程領域主要為具有前瞻、尖端、及競爭力的跨領域研究，以期厚植我國學術競爭力，培養高等科研人才。

## 壹、導論

### 一、轉譯醫學博士學位學程之歷史沿革

轉譯醫學博士學位學程為與中研院共同合作之學程，99 學年度正式成立招生共三位名額，主要招生對象為醫師，需接受中研究院教師與本校學程教師之共同指導。本學程教育目標為臨床與基礎整合，最終達到臨床與基礎雙向驗證的目標。醫師科學家 (physician scientist) 因有臨床經驗實際瞭解疾病本質且有學術研究能力，對轉譯醫學的深入性，有待這些醫師科學家來實現。本學程讓醫師能從臨床所遇見的問題，去了解基礎的機制及提升診斷、治療之能力；同時也教育臨床研究生，能兼具人文道德涵養，注重研究倫理，並有團隊合作精神，使本學程畢業生在臨床及學術研究皆能成為標竿。這對台灣臨床醫學研究者，尤其南台灣學子，高雄醫學大學、中研院的研究均是重要的創舉，同時也為台灣轉譯醫學的教育與研究，奠定堅固的基石。希望訓練優秀的醫師科學家，致力於轉譯醫學研究，並加強高醫與中研院研究資源互通，進而提高本校之研究能量。為了擴大對外招生對象，自 103 學年度起也增加招收國內、外大學或獨立學院生物醫學相關碩士學位者或碩士班應屆畢業生之具基礎醫學背景學生。

成立之初，本校由歷史最久的醫學研究所與藥學院天然藥物研究所作為主要支援單位，醫學研究所的教育研究目標一直為結合臨床與基礎研究，已有相當優異的基礎與成果，而且已符合轉譯醫學之內涵。天然藥物研究所則是台灣第一個及唯一設有博士班的天然藥物研究所，也是一個具有優良傳統，研究成績卓越的研究所，在天然藥物的研發，一直不遺餘力，發表天然藥物化學相關研究論文之質與量居全國之冠，並積極開發基因轉殖植物應用等新型研究與結合生命科學、基礎與臨床醫學之研究。

本學程教育目標定位「培養轉譯醫學研究人才」，使研究生具備臨床與基礎雙向研究之能力，且重視醫學倫理之素養，透過必選修課程及臨床醫學訓練，使學生了解疾病致病機，且對疾病治療及診斷能獨立思考、創新研究與應用。研究生需在中研院上課以全英文授課，完成畢業學分共 30 學分，含必修 11 學分、選修 7 學分及博士論文 12 學分。必修課程以醫學研究相關課程為主，以分子醫學、轉譯醫

學及生物統計學為主，為強化博士研究生邏輯思考及英文口頭報告能力，設有專題討論以強化之。選修課程方面，主要分為專業化課程、系統及技術化課程，並由本校醫學研究所、天然所及中研院相關領域教師授課，學生必須選讀至少 4 學分。102 學年度起，本學程因教學領域不同，設「轉譯醫學組」及「幹細胞醫學組」，修業辦法依兩組分列，學生可於入學後自由選組。本分組僅為教學分組，非學籍分組，故學位證書所列單位名稱一律為「轉譯醫學博士學位學程」，且畢業時授與「理學博士」。另外，在獎學金補助方面，就讀轉譯醫學博士學位學程中研院補助每名研究生每月獎學金 80,000 元（臨床醫師）、32,000 元（非臨床醫師），本校則再補助助學金（學雜費之 50%），亦有其它相關研究生經費補助。學生至少需有 80% 的時間投入研究。

中央研究院為我國最高學術研究機構，擁有最優秀的基礎研究人才與最先進的設備與最豐富的資源，對於培養高階國家的研究人才扮演著相當重要角色。而本校為高高屏地區唯一醫學大學，50 多年來不僅培育許多優秀醫學專才，服務貢獻於醫學，且又因有大學附設醫院，對於疾病之預防、治療亦卓然有成，為南台灣健康醫學重鎮。隨著時代的演變，本校亦建立有高品質之動物研究中心、醫學倫理委員會、臨床試驗中心、新藥開發中心等，提供轉譯醫學人才教育、研究良好的資源與基礎，再加上中央研究院支援，將可更臻卓越。

【表 A：歷任主任】

姓名	任期	備註
蔡英美	2010 年 09 月—2012 年 07 月	醫學研究所所長
楊生滿	2012 年 08 月—2013 年 07 月	離職
王照元	2013 年 08 月—2014 年 7 月	臨床醫學研究所所長
袁行修	2014 年 08 月—至今	醫學系婦產學科

## 二、自我評鑑過程

本學程在 102 年 05 月 28 日設置評鑑委員會，委員會成員由學程之教師組成，針對第二週期自我評鑑事項進行了多次委員會議，其評鑑準備作業過程如【表 B】所示。本學程並於 103 年 6 月 23 日召開 102 學年度第 2 次自我評鑑委員會，進行評鑑工作分配，安排評鑑項目分項工作負責教師，如【表 C】所示。

【表 B：第二週期系所評鑑準備作業過程】

階段	時程	工作事項	執行單位
說明會	101.12.17	參加研發處舉辦之系所自我評鑑第 1 次說明會。	研發處
	102.03.20	研發處舉辦系所自我評鑑第 2 次說明會和第 2 次系所自我評鑑執行小組會議，公告全校評鑑作業時程。	研發處
前置作業	103.01.20	執行小組舉辦系所暨通識教育自我評鑑說明會	本校系所自我評鑑執行小組
		執行小組召開會議討論具體作業時程	
	103.02.21	依據研發處自我評鑑規劃時程制訂系所自我評鑑之評鑑效標及佐證資料調整需求表。	本學程第 1 次自我評鑑委員會
	103.04.08	執行小組召開會議審議受評單位之特色評鑑效標	本校系所自我評鑑執行小組
系所自我評量規劃時程	103.06.23	分配評鑑工作各組名單與工作項目	本學程第 2 次自我評鑑委員會
	103.07.21	系所自我評鑑報告初稿檢視及「內部評鑑作業規劃」、「內部評鑑委員同意應聘名單」確認	本學程第 3 次自我評鑑委員會
	103.08.18	自我評鑑報告再次檢視	本學程第 4 次自我評鑑委員會
	103.08.29	繳交「自我評鑑報告」、「自辦外部評鑑作業規劃」初稿至研發處	本學程評鑑委員會
	103.11.18	辦理內部評鑑，邀請內部評鑑委員審視自我評鑑報告，並依建議事項修正。	本學程評鑑小組

【表 C：評鑑項目負責教師表】

評鑑項目別	負責教師
項目一、目標核心能力與課程設計	郭柏麟教授、陳璿宇助研究員
項目二、教師教學與學習評量	許雅玲教授、林常申副教授
項目三、學生輔導與學習資源	林常申副教授、許雅玲教授
項目四、學術與專業表現	王惠君副教授、潘美仁助理教授
項目五、自我分析、檢討改善與發展 規劃	潘美仁助理教授、陳璿宇助研究員

## 貳、轉譯醫學博士學位學程評鑑結果

### 項目一：教育目標、核心能力與課程設計

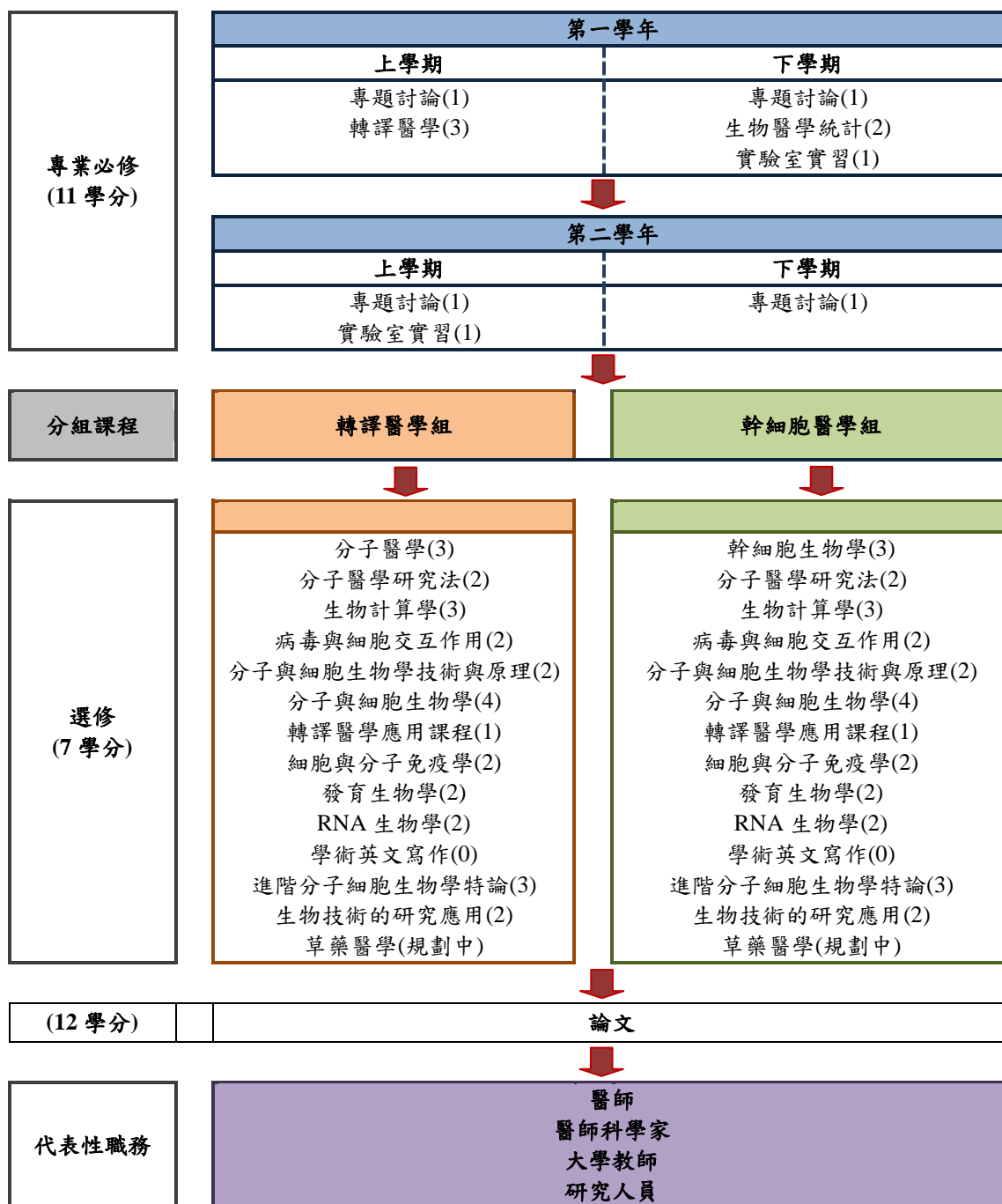
#### 一、現況描述

本校醫學院為打造一個精益求精的教育、醫療服務和研究體系，積極推動研究陸續設立「熱帶醫學研究中心」、「骨科學研究中心」、「敗血症研究中心」及「醫學教育研究中心」、「肝炎研究中心」、「糖尿病研究中心」。醫學院各教學與研究單位一方面配合醫學院中長期重點發展方向，在教師、學生、教材與研究四個方面，分別實現本土化與國際化，強化跨領域的產業合作機制。另一方面則在各自專業整合的基礎上，發展符合潮流的系所特色，冀望將教學、研究延伸到臨床預防、診斷、治療上有一整體性的發展。

而為加強轉譯醫學博士人才培育，本校與中央研究院合作設立本博士學位學程。依據雙方簽訂協議書【**附件 1-1-1：協議書**】本學程設立五個委員會，分別為執行委員會、諮詢委員會、教務委員會、招生委員會以及學生事務委員會。

教育部核定本學程於 99 學年度開始招生。目前教師群由本校 28 位合聘教師及中研院 73 位研究員組合而成，而自 99 學年至 103 學年度共 9 位在學、3 位休學中。學生博一及博二的課程集中於中研院上課，採全英語教學，加強學生英語溝通能力。目前課程規劃必修課程 9 門及選修課程 16 門，課程地圖如【表 1】所示。

【表 1：課程地圖】



1-1 運用適合的分析策略（如學生發展、社會需求、特色和資源、競爭優勢、畢業生表現等），確立教育目標並擬訂發展計畫之結果為何？

轉譯醫學是一門需要結合跨領域學問的學程，探討研究成果如何應用於臨床試驗。因此，本校為了提升南部地區醫學研究與醫療水準，結合中研院與本校雙方基礎研究之專家學者共同從事轉譯醫學機轉



及臨床轉譯醫學之應用研究，並運用本校所構築的最先進生技平台及中研院的資源，進行高層次的科學研究及培育菁英人才，也為本校臨床醫師提供進修之管道。

以提昇國際競爭力及轉譯醫學相關重要議題整合與研究的能力願景下，瞭解本學程在教學體質中的優、劣勢，並分析外部環境所產生的機會與威脅，將有助於本學程在未來發展的過程中，採取穩健、務實、創新的共贏作法，持續追求自我實現與超越，其 SWOT 分析如【表 1-1】所示。

【表 1-1：SWOT 分析】

	對組織目標有利	對組織目標不利
內部 條件	優勢 Strengths	劣勢 Weakness
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 臨床基礎整合研究。</li> <li>2. 建立課程委員會，有完備的課程品質提昇機制，如課程大綱及進度表內外部審查、教材審查等。</li> <li>3. 結合本校及中研院跨領域之專業教師，對於研究可有多元化選擇。</li> <li>4. 本校及醫院資源整合。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本學程之學生初期為醫師背景為主，於研究上的時間仍不足。</li> <li>2. 位處南台灣，較難吸收中北部之優秀學生就讀；因地域考量較易流失優秀學生。</li> </ol>

外部環境	機會 Opportunities	威脅 Threats
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.資源重新整合，架構重新改造，結合臨床與基礎人員共同建立研究團隊。</li> <li>2.促進雙方交流並共享資源以利培育優秀人才及提升研究能量。</li> <li>3.擴大招收非醫師背景之學生，增加此學程之多元化。</li> <li>4.參加校內國際協同教學，促進學生之國際觀。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.台大、陽明與成大臨醫所、中研院博士學程等相同招生單位資源豐沛，台大、陽明與成大臨醫所與附設醫院升遷緊密結合，高醫招收新生日益困難。</li> <li>2.醫療商業化導致醫師就讀意願低落。</li> </ol>
企業戰略選擇	SO 戰略——增長性戰略	ST 戰略——多元化戰略
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.課程導入英文報告研究論文，訓練學生演說、溝通能力與應答技巧。</li> <li>2.102學年度於國際學術研究大樓 4 樓 建置 41.71 坪實驗空間，另外建置兩間細胞培養室，建設完善之基礎研究空間。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.博士課程設計分子及細胞生物學和儀器分析及實習相關課程，紮實學生基礎研究能力。</li> <li>2.定時 Lab meeting 瞭解學生於基礎研究方面在臨床應用上不足之處，予以輔導並加強基礎實驗應用之能力。</li> </ol>
	WO 戰略——扭轉性戰略	WT 戰略——防禦性戰略
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.邀請國際學者進行協同教學，強化國際觀之醫學知識並應用外語問答提並增進學生國際視野。</li> <li>2.鼓勵學生參與國際會議。</li> </ol>	逐年計畫購置基礎研究相關設備，提升學生分子生物學之基礎研究和臨床應用實驗之研究環境。

### 1-3 教育目標與校務發展重點、醫學大學特色之配適性為何？

本校向來以「培育醫學專業人才、照護民眾身心健康、關懷弱勢族群」為使命，明確定位為「維護及促進人類健康福祉之醫學大學」。因此建立校院系所教育目標如【表 1-3-1】所示。

【表 1-3-1：校院系所教育目標】

校級教育目標	<ul style="list-style-type: none"><li>• 專業素養、人文關懷、創新思辨、自主學習、宏觀視野</li></ul>
醫學院教育目標	<ul style="list-style-type: none"><li>• 培育具有「專業素養、關懷鄉土、服務社會、宏觀視野」的醫學人才。</li></ul>
本學程教育目標	<ul style="list-style-type: none"><li>• 培育轉譯醫學研究與重視倫理道德之人才</li><li>• 具備臨床與基礎雙向研究之能力</li><li>• 有獨立思考、創新研究與應用，以利產業效益之產出能力。</li></ul>

### 1-4 依據教育目標與結合本校培育「學用合一之健康專業人才」之目標，訂定學生核心能力之作法與結果為何？

本學程為掌握學生學習績效，訂定嚴謹完備的入學條件設定篩選機制，並依據校、院、系（所）教育目標與發展特色制定有校級基本素養、院級深化核心能力與系（所）專業核心能力，並以雙迴圈的審核與管理機制確保核心能力能落實於課程規劃與教學。校級基本素養，與院級、系（所）級核心能力的養成主要係透過紮實課程的涵融，對校級基本素養而言，主要是透過基礎科學課程及通識教育課程（含基礎通識必修與博雅通識選修）進行基本素養的養成，並透過服務學習課程落實實踐；輔以國際協同教學與國外研習強化學生國際觀。規劃完成以「成效為本」的學習評量機制，並透過課程的規劃與調整，以三級三審課程審核機制，敦促教師能根據學生核心能力進行課程設計與教學，並透過多元檢核方式，輔以學生核心能力雷達圖及樂學處方

箋，再配合學習預警機制的落實，提供學習成效低落學生適時完善的輔導資源，確保學生畢業時具備應有之核心能力。

依據學校之核心能力與基本素養，醫學院及本學程訂定之核心能力及依據核心能力分析本學程必修課程需涵養的基本能力如【表1-4-1】及【表1-4-2】之核心能力分析圖所示。針對核心課程及跨領域課程提出與學生升學、就業的指標參考如【圖1-4】所示。

【表1-4-1：校、院、系核心能力關聯表】

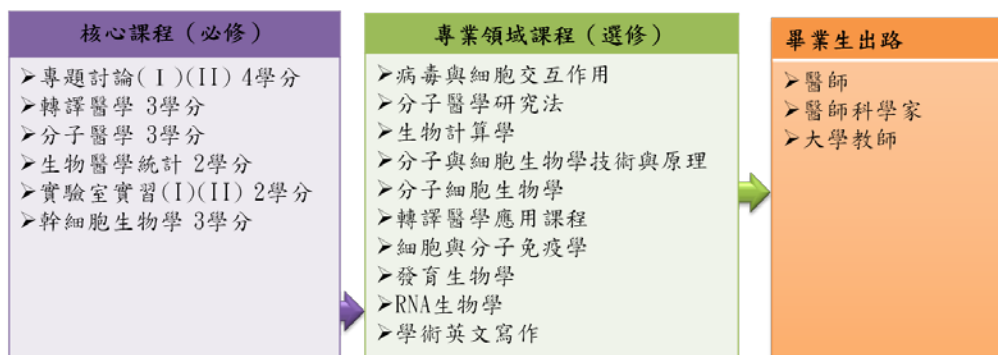
校核心能力	專業知能	人文素養與倫理實踐	思考批判與創新	終身學習能力	全球視野能力
院核心能力					
全人照護能力					
知識涵養能力	A.具備轉譯醫學專業知能				
行為溝通能力		C.具備跨領域合作能力			
合於體制的健康照護					
醫療專業素養能力			B.具備獨立創新研究的能力	D.具備獨立解決問題能力	E.具備國際競爭能力
終身學習能力					

【表1-4-2：核心能力分析圖】

本校所訂定之學生核心能力
專業知能、人文素養與倫理實踐、思考批判與創新、終身學習能力、全球視野能力。

院核心能力	學程核心能力	
1. 全人照護能力 2. 知識涵養能力 3. 行為溝通能力 4. 合於體制的決策能力	A. 具備轉譯醫學專業知識 B. 具備獨立創新研究的能力 C. 具備跨領域合作能力 D. 具備獨立解決問題能力 E. 具備國際競爭能力	
轉譯醫學博士學位學程	學生核心能力指標	
必修課程	醫學院學生基本能力	學程學生基本能力
專題討論(I)(II)	2、3	C、D、E
分子醫學	2	A、B
生物醫學統計	2	B、D
轉譯醫學	2	A、B、C
實驗室實習	2、3	B、D
幹細胞生物學	2	A、D

【圖 1-4 課程架構與畢業生出路】



### 1-5 推動師生接軌國際能力之作法及成效為何？

由於本學程研究生需在中研院上課以全英文授課，因此在招生時即註明需通過相關英文畢業門檻檢定。為了培養師生關懷本土、放眼國際之精神，強化師生的語言能力，也鼓勵師生參加國際學術研討會，促進國際學術交流。

本校也鼓勵及補助老師及學生參加國際會議及學術交流，發表研究論文及獲取科技新知。邀請國際知名學者、專家至本校演講，短期技術指導及設立專題講座，來提升本校學術水平。

## 1-6 教育目標與核心能力之宣導機制與師生對其瞭解程度為何？

本學程訂定之基本素養與核心能力【**附件 1-6-1：核心能力指標訂定對應表**】均與學程開課課程【**附件 1-6-2：歷年課程學分表**】連結，並公告於本學程網頁及學校選課系統，每位同學都能瞭解學程訂定之核心能力與所選課程之關聯現況。在實施方面可分成三個面向進行：

### 1. 教師對學程的教育目標與核心能力的瞭解

(1) 學程事務會議：教育目標與核心能力訂定和課程之核心能力養成設定檢討。【**附件 1-6-3：醫學研究所九十九學年度第四次所務會議記錄**】。

(2) 透過老師與新舊生定期座談對學程發展目標有完整認知。

### 2. 職員對教育目標與核心能力的認識

(1) 藉由參與學程內各項會議的機會，了解學程的發展走向。

(2) 與學程主任、教師的頻繁接觸中，並助在協助其行政、教學活動進行時，明確學程內教育目標與核心能力的關係。

(3) 透過承辦本學程相關活動，了解本學程特色與培養學生核心能力的基本作法。

### 3. 學生對教育目標與核心能力的認識

(1) 建構本學程網頁，讓其隨時了解本學程的育目標與核心能力。

(2) 招生說明會：新生手冊解說。

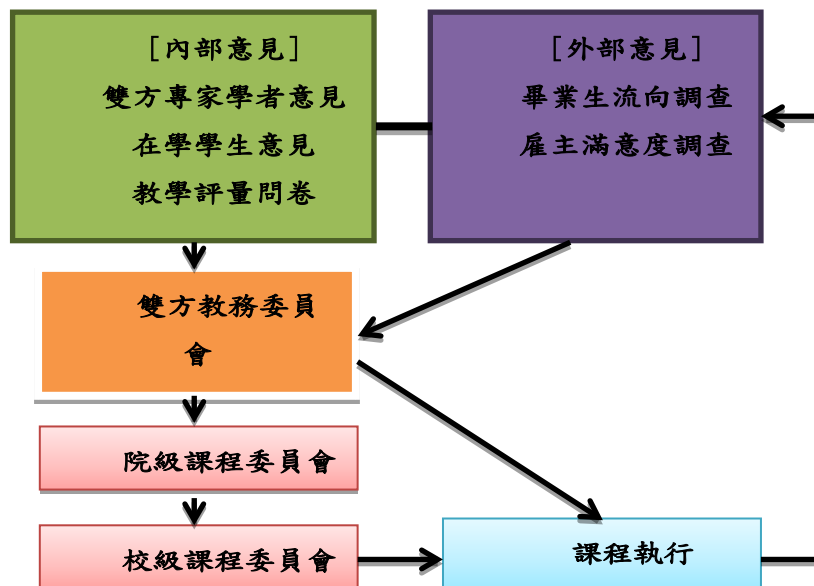
(3) 導師宣導：督促導師利用導師時間宣導學程之教育目標與核心能力。

(4) 課程查詢系統：教學大綱可查詢該課程與三級核心能力養成關係。

(5) 課程委員會：宣導與收集學生對系之教育目標與三級核心能力之意見。

## 1-7 依據核心能力進行課程規劃與設計，並落實學用合一之機制運作與結果為何？

本學程課程規劃自正式成立以來，皆由雙方教務委員會委員共同討論，針對學程課程之規劃及安排，委員會每學年定期召開 1 次以上之會議進行討論及檢視課程。除審視學生評量結果做課程調整編修外，亦將實驗室實習列入課程，以達培育基礎與臨床結合之學用合一訓練。而為使課程之規劃更為妥適，自 102 學年度起依據本校課程委員會設置辦法第三條規定成立本學程課程委員會。課程規劃與設計機制如【圖1-7】所示。**【附件 1-7-1：轉譯醫學博士學位學程課程委員會設置要點、附件 1-7-2 院課程委員會設置辦法、附件 1-7-3 校課程委員會設置辦法】**



【圖1-7課程規劃與設計機制】

### 1-8 提升課程品質之機制運作與成果為何？

為確保教師依據學生核心能力進行課程設計與教學，並維持適切的學習目標與課程規劃，教師於新開課程前須經由校外委員針對課程大綱與進度表進行審查，根據外審委員意見修札課程架構與方向，透過課程異動表進行課程的調整。為持續提升課程品質的改善，將佐以課程異動檢核表進行課程異動的追蹤，促使課程內容能與業界需求結合，維持適切的學習目標與課程規劃。

教師亦需結合能力指標、課程大綱及學習成效標準，將課程大綱調整為二大部份：1.承載校、院、學程培養學生核心能力需求，包含

課程目標、核心能力與能力指標；2.由授課教師依課程目標訂定學習成效標準與能力層次、規劃合適之教學方法與評量方式，以管控教師教學品質為目標。本校亦持續推動「多元學習成效評估」，藉由多元學習成效評估機制的建立與學習成效的檢核，可再進一步改善課程規劃與設計。

### 1-9 設置在相關領域發展趨勢及科際整合之需求性為何？

本校向來以「培育醫學專業人才、照護民眾身心健康、關懷弱勢族群」為使命，在 101-106 學年度的中長程校務發展目標中更提出「亞洲頂尖大學、國際一流學府」新願景，期透過組織再造、教學精進、研究創新、產學推動及接軌國際等重點政策的執行，持續提升教研效能，實踐學用合一、研用合一之育才成效，再創新世紀健康專業人才育成新高峰，進而帶動國內外醫療產業發展，並發揮醫療照護力量。

承接前述國家未來醫療產業的發展趨勢，及本校中長程校務發展理念，本校發揮醫學及健康專業教育之所長，切合長期照護、環境醫學暨毒理學、健康管理及健康促進、生技產業研發等面向，接繫 102-105 教學卓越計畫目標——培育「學用合一之跨領域健康人才」，以因應未來國人健康與醫療需求，提供國家重點產業人才之需。新一期教學卓越計畫緊扣政府強調之人才培育政策，融入類品質屋之概念，以「學用合一育才鏈」為發展軸心，強調學生人文力、專業力、就業力與國際力的厚實及教師教學力的提升。整體而言，透過「人文培育成就實踐計畫」與「成效為本人才輩出計畫」，全面推展高醫學院教育，落實國家重點產業人才育成理念，強調學用合一、研用合一、深植學生人文力與專業力；藉由「產學攜手涯職增值計畫」與「國際人才定值茁壯計畫」，架接學生實習橋樑，拓展海外產學實習與國際證照報考，增值學生就業力與國際力，以強化整體就業及特色競爭力。同時，結合「教學效能深耕精實計畫」，確立教學能力指標，履行典範轉移，深化教師教學力。

藉由本校傑出的教學能量及研究資源，加上未來規劃的醫療照護及國際醫療，我們可以創造一個跨領域的整合醫療能力，培養出具宏觀、進步的轉譯醫學人才。



## 二、特色

本學程之教學目標在培育兼具基礎與臨床醫學的人才，本校目前已組有發展團隊包括：腫瘤、神經科學、免疫感染、再生醫學與幹細胞醫學，以此為基石，再加上天然藥物研究所跨領域之師資，本學程希望培養學生的幹細胞研究能力，以備未來在轉譯再生醫學研究貢獻心力，也為人類的健康福祉而努力。

## 三、問題與困難

本學程成立至今已邁入第五年，由於學生入學後有兩年時間都在中研院上課修習專業課目，與本校教師的互動則較少。另外，由於本學程是與中研院共同合辦，故上課地點需至台北上課，因此必須花費時間及金錢在交通方面，有學生反應執行性上的困難，臨床工作與學業難以兼顧，故為學程就讀率不高的主要因素。

## 四、改善策略

- 1.請本校及附設醫院提供進修補助申請之辦法並協助廣為宣傳。
- 2.自 100 學年開始，正式合聘相關領域之教師並有導師制度以輔導學生學習狀況。

## 五、結語

本校由歷史最久的醫學研究所與藥學院天然藥物研究所作為主要支援單位，醫學研究所的教育研究目標一直為結合臨床與基礎研究，已有相當優異的基礎與成果，而且已符合轉譯醫學之內涵。天然藥物研究所則是台灣第一個及唯一設有博士班的天然藥物研究所，也是一個具有優良傳統，研究成績卓越的研究所，在天然藥物的研發，一直不遺餘力，發表天然藥物化學相關研究論文之質與量居全國之冠，並積極開發基因轉殖植物應用等新型研究與結合生命科學、基礎與臨床醫學之研究。一直以來，天然物是小分子藥物開發之重要來源，我們希望學生能在臨床工作中發現問題而進行證實的相關基礎研究工作（from bedside to bench），嘗試結合天然藥物之研究模式，找出可能的

化合物發展成為解決該臨床問題治療方式 (from bench to bedside)。在本校研究中心資源的助益下，與中央研究院合作，讓醫師在減少門診量，而且可以獲得足夠的研究與學習經費下，從事高端的轉譯醫學研究工作。我們期許，這個學程培育出來的醫師科學家可以引領醫學研究工作，在各自的崗位上繼續為病人的健康而努力。

## 項目二：教師質量、教學品質與支持系統

### 一、現況描述

2-1 學程合聘之數量與學術專長及聘用機制，符合教育目標、核心能力與課程設計，及滿足學生學習需求和特色發展之情形為何？

本學程教師依本校教師合聘辦法辦理【附件 2-1-1：本校教師合聘辦法】，其數量與素質皆能符合學生學習需求，目前 103 學年度本學程校內計有合聘教師共 28 名(含中研院三名研究員)，如【表 2-1】所示，及中研院共 73 名師資組合【附件 2-1-2：中研院師資一覽表】。合聘醫學研究所、臨床醫學研究所、醫學系、天然藥物研究所等不同領域之教師，因此學生亦能選修校內博士班的相關課程，能滿足教學和學生學習需求，以增加多元化的學習。

【表 2-1：103 學年度校內合聘師資學歷與專長一覽表】

	職稱	姓名	最高學歷	專長	單位
1	教授兼校長	劉景寬	高雄醫學大學醫學研究所醫學博士	行為神經學、神經心理學、神經精神醫學、老人神經學	醫學系
2	教授兼副校長	陳宜民	美國哈佛大學公共衛生學院癌生物學系 科學博士	分子流行病學、傳染病流行病學、癌生物學、反轉錄病毒學、基因醫學	醫學系
3	教授兼副校長	賴春生	國立高雄師範大學成人教育研究所博士	整形外科、美容外科、燒傷、手外科	醫學系
4	教授兼學程主任	袁行修	德州大學哲學博士	婦產科學及婦科癌症分子生物學及癌腫瘤學癌症機轉及抗癌藥物開發	醫學系
5	教授	陳彥旭	高雄醫學大學醫學研究所博士	細胞基因調控及敗血症分子機轉 天然藥物研發	醫學系
6	教授	王森稔	高雄醫學大學醫學研究所博士	肝癌手術治療、癌症免疫學、膽管系統癌症及結石之治療、胰臟疾病之治療、樹突細胞之研究、腹部器官移植及相	醫學系

				關免疫研究、腹部超音波檢查、腹腔鏡手術、肝硬化及黃疸治療	
7	副教授	蔡文展	高雄醫學大學醫學研究所博士班	風濕病與關節炎、自體免疫疾病、過敏病	醫學系
8	教授	王照元	高雄醫學大學醫學研究所博士	基礎醫學、外科學、胃腸外科學、腫瘤分子生物學、營養學、大腸直腸外科學	臨床醫學研究所
9	教授	郭柏麟	高雄醫學大學天然藥物研究所藥學博士	腫瘤細胞生物學、分子藥理學、天然物藥效評估	臨床醫學研究所
10	助理教授	潘美仁	高雄醫學大學醫學研究所博士	Molecular Biology Cancer Research	臨床醫學研究所
11	教授	蔡英美	高雄醫學大學醫學研究所博士	婦產科學、生殖、幹細胞	醫學研究所
12	教授	鐘育志	東京女子醫科大學醫學博士	小兒科學、小兒神經學、分子生物學	醫學研究所
13	教授	陳英富	高雄醫學大學醫學研究所博士	外科學、心胸外科學	醫學研究所
14	教授	邱式鴻	美國科羅拉多州立大學生化博士	蛋白質化學、疾病蛋白體學、長壽與老化機制	醫學研究所
15	教授	橫山一成	日本東京大學生化博士	分子生物學、分子遺傳學及病毒學	醫學研究所
16	教授	林成龍	英國牛津大學臨床醫學研究所博士	小兒外科學、小兒肝臟活體移植、成人肝膽腸胃手術、群體基因統計學	醫學研究所
17	教授	顏正賢	高雄醫學大學醫學研究所博士	風濕病、各種關節炎、自體免疫疾病、免疫遺傳基因之研究	醫學研究所
18	教授	張慧秋	高雄醫學大學醫學研究所博士	細胞生理及分生癌症研究	醫學研究所
19	副教授	陳世杰	美國德拉瓦大學生命與健康學院博士	生物電子顯微鏡學 微循環學與細胞生物學	醫學研究所
20	教授	許雅玲	高雄醫學大學天	腫瘤細胞生物學、癌症	醫學研

			然藥物研究所博士	分子生物學、天然物活性評估、分子藥理學	研究所
21	副教授	許世賢	國防大學生科所博士	基因轉殖、基因剔除、分子	醫學研究所
22	副教授	林常申	台灣大學微生物所博士	細胞及分子生物學、病毒學	醫學研究所
23	教授	吳志中	台灣大學藥理學博士	天然藥物藥效評估 天然藥物藥理學 天然藥物生物技術	天然藥物研究所
24	教授	張芳榮	高雄醫學院藥研所博士	生藥學、天然藥物化學 中草藥活性作用成分之研究 應用基因轉殖植物進行人類相關生物活性篩選	天然藥物研究所
25	副教授	王惠君	國防醫學院生命科學研究所博士	抗癌藥物藥理學 細胞與分子生物學 生物技術學	天然藥物研究所
26	合聘教師(特聘研究員)	沈哲鯤	Univ. of California, Berkely, Department of Chemistry, PhD	Mol. Cell. Biol. Neurodegeneration Epigenetics Hemoglobinopathies	中央研究院分子生物所
27	合聘教師(研究員)	陳士隆	美國普渡大學生物化學系博士	Retrovirology HCV Virus-host Interactions Virus Assembly and Budding	中央研究院生物醫學科學研究所
28	合聘教師(研究員)	徐麗芬	台灣大學農業化學研究所農學博士	天然藥物開發 蛋白質工程 代謝體學 癌症化學預防	中央研究院農業生物科技研究中心

## 2-2 學程合聘教師之結構與流動之情形為何？

本學程 99 學年度正式招生由醫學研究所、天然藥物研究所之專任教師共同協助，101 年度之後則正式合聘相關領域之校內外專任教師【**附件 2-2-1：合聘簽呈**】，強化本學程轉譯醫學領域的專業師資結

構。在 101 至 103 學年度間學程教師的人數分別為 23 人、30 人及 28 人教師流動的狀況請詳見【表 2-2】。截至 103 學年度為止，本校學程合聘教師共計 28 位(含中研院三名)，退休或離職教師的專長領域皆有其他教師可以遞補，在授課安排上不構成困難。

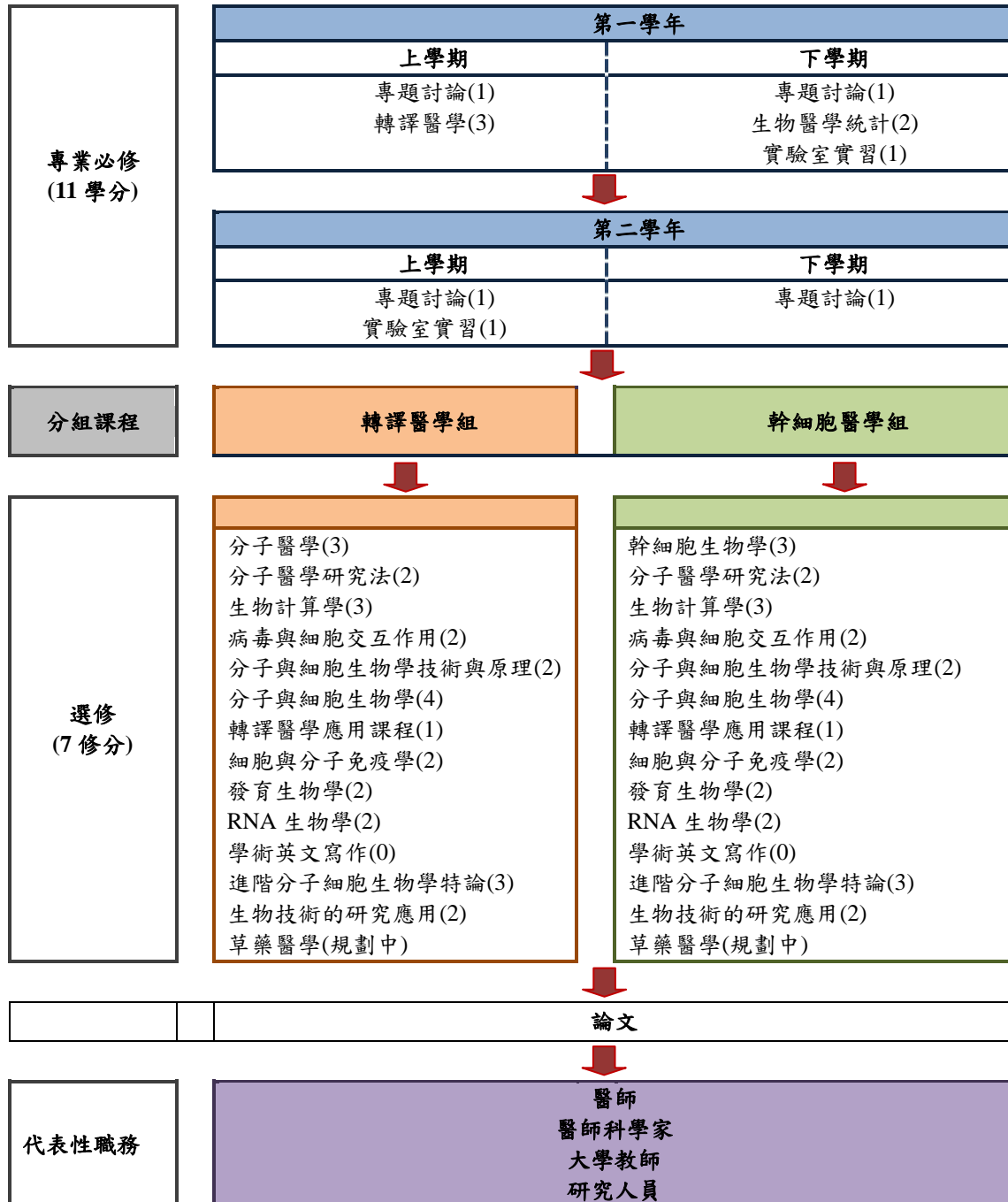
【表 2-2：本學程師資結構統計表(101 至 103 學年度)】

學年度	教授	副教授	助理教授	異動	合計
101	13	5	5		23
102	18	8	4	增加合聘教師	30
103	22	5	1	楊生涌教授離職 許雅玲副教授升等 為教授	28

### 2-3 教師依據課程所要培育之核心能力，進行教學設計與應用多元教學方法之情形為何？

1. 本學程教師在教學設計上積極朝向「培育具有基礎與臨床醫學研究雙向能力之人才」這一個教育目標引導學生由理論與實作中學習，所開設之課程在課程目標與教學設計上皆充分符應本學程教育目標所要培育之學生核心能力，各開課科目之課程設計與學生核心能力對應情形也在教師課程大綱系統之中逐一檢核，確定教師能明確制定課程設計與學生核心能力之間的關係，也讓學生能瞭解每一科目的學習目的。
2. 近年再生醫學為國家生技園區重要研究領域之一，而幹細胞醫學研究又是能與其互補甚至互相支援的重要研究，中研院與本校合作培訓這領域的人才，由於幹細胞醫學較接近轉譯醫學，因此從轉譯醫學學位學程向下以sub-division(組別)形式分成(A)轉譯醫學組(B)幹細胞醫學組同時並行。如【圖2-3】所示。
3. 課程架構除了涵蓋分子醫學、轉譯醫學、生物醫學相關的核心課程，且配合二組開設了多門選修課程，提供學生增進專業領域的相關知能。整體而言，課程規劃是兼顧專業化課程、系統化課程及技術與倫理課程三大方向，達到本學程訂定的教學目標培育具有基礎與臨床醫學研究雙向能力之人才。

4. 本學程修課規定情形：本學程規定畢業學分為共30學分，含必修11學分（必修課程5學分、專題討論4學分、Lab Rotation2學分），選修7學分，及博士論文12學分，以同等學力考入本博士班者，應修學分數依本校學則規定辦理。



【圖2-3課程地圖】

## 2-4 教師自編講義、編製數位媒材做為教學輔助，提升學生學習成效之情形為何？

本學程教師皆能依據各科目所訂立的核心能力與學生的需求，應用多元教學方式，自編講義或編製數位媒材，以提升學生的學習成效。某些教師則自編講義，使用 PPT、白板、或教學平臺。一般而言，本學程教師幾乎都使用兩種以上的教學方法；使用 PPT 教學、使用白板教學及自製講義的比例占大多數。

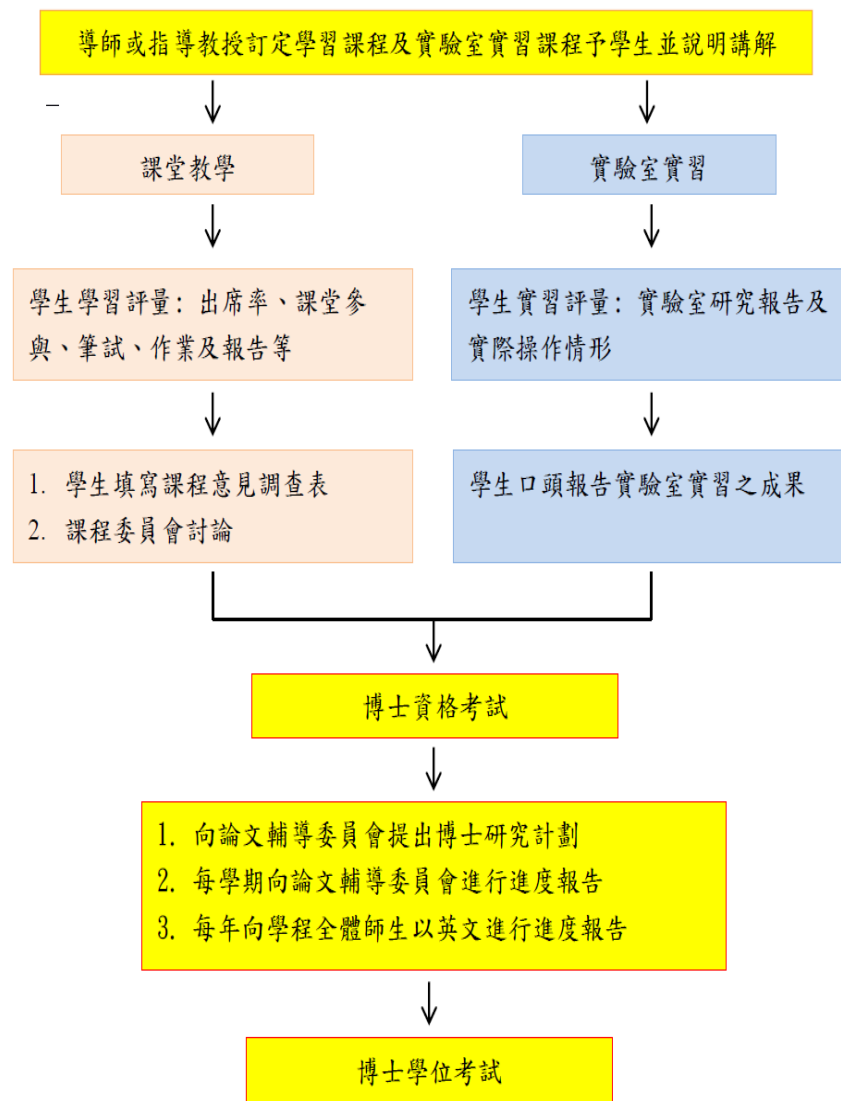
本學程必修課程授課教師多元化教學方式如下：

	PPT教學	教學輔助平臺	白板教學	其他數位媒體
專題討論(一)	●	●	●	
轉譯醫學	●	●	●	視訊
實驗室實習			●	
分子醫學	●	●	●	視訊
專題討論(二)	●	●	●	
幹細胞生物學 [幹細胞組必修]	●	●	●	
生物醫學統計	●	●	●	

## 2-5 教師依據課程所要培育之核心能力，設計學習評量之情形為何？

本學程教師依據所訂之核心能力，對所教授的科目均設計多種鑑量方式，檢視學生的能力高低。【圖 2-5】為本學程學生學習評量流程圖，除了傳統紙筆測驗外，教師也透過口頭發表、作業繳交、實作實習【附件 2-5-1：實驗室評量表】、鑑論分析及其他方式，檢視學生的進情況，依據核心能力指標，導入評量尺規(Rubric)檢核，以建立客觀之學習評量標準，同時可用作評估學生作業或表現的標準。





【圖 2-5 本學程學生學習評量流程圖】

## 2-6 教師之專業和教學符合國家健康產業政策或社會發展趨勢之情形為何？

本學程教師配合本校教育部教學卓越計畫參與 100-101 年培育國家產業所需之頂尖「跨領域健康專業 A+人才」計畫，亦參與 102-105 年配合教育部教學卓越計畫「培育學用合一之跨領域健康專業人才」。本學程教師主要從事醫學相關研究，且大多與疾病致病機轉或尋找治療藥物/方式有關，多位老師也與產業結合，加上中研院的各專業教師，均符合國家健康產業政策與社會發展趨勢。

## 2-7 獎勵教學績優教師之作法和成果為何？

本校訂有教學優良與教學傑出教師遴選與獎勵辦法【**附件 2-7-1：高雄醫學大學教學優良與傑出教師遴選與獎勵辦法**】以提昇教師教學成效，獎勵教師教學卓越貢獻，肯定其專業學養及對教學之努力與貢獻。

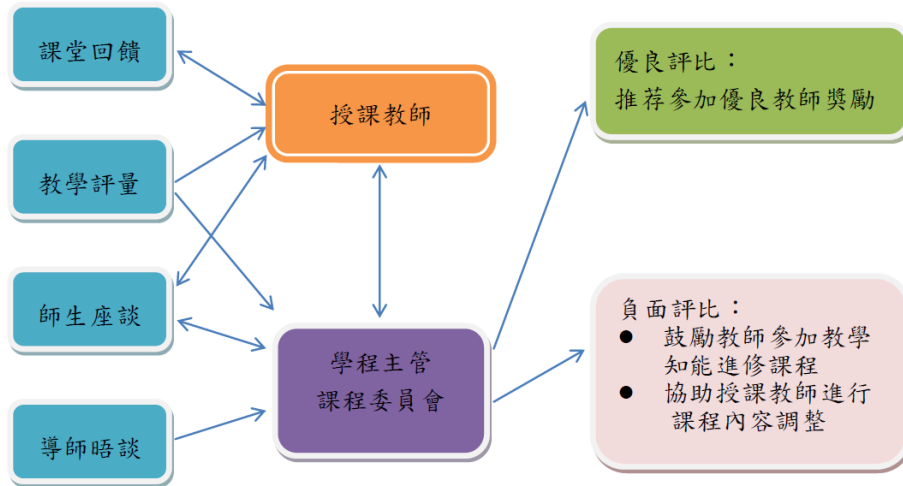
教學優良教師之遴選標準：學院應依據網路教學評量分數、創新教材【如開放式課程（Open Course Ware，OCW）、巨型開放式線上課程（Massive Open Online Courses，MOOCs）】與E化設備（如即時反饋系統 IES）之運用、課程大綱與教材上網、英語授課、其他教學事蹟(如與教學直接相關之學生獲獎等)、同儕互評等資料；並由各學院自訂遴選細則【**附件 2-7-2：醫學院教學優良教師遴選細則**】，經院務會議審議通過後，簽請校長核定後公布實施。

「教學優良教師」與「教學傑出教師」得獎者，除公開表揚外，並頒予獎勵金。如 101 學年度蔡英美教授獲得本校教學優良獲獎教師。

## 2-8 協助教師改進教學設計、教材教法、多元學習評量方法及提升教學成效之情形為何？

為提昇教師教學品質、提供教師評鑑參考，本校有完善的教學評量運作機制，【圖 2-8】為學生意見回饋，協助改進教學品質機制。除此教學評量機制外，本校教學發展中心專責處理教師專業成長及學生學習成效等事宜，經常舉辦提升教學效能之研習課程，邀請教師參與，以協助其策略教學效能。在教師教學知能提升機制方面，鼓勵教師參與「教師發展暨教學資源中心」之演講及進修課程，包括：網路資源運用、遠距及多媒體教學實施、教學經驗及技巧意見交流、教材製作及內容編排等；在「教學一點靈」之服務中，教發中心邀請了 12 位歷年之教學傑出與教學優良老師擔任諮詢團隊，提供教學改善建議或教學經驗分享，協助教師改進教學設計【**附件 2-8-1：高雄醫學大學教師發展暨教學資源中心-教學一點靈**】。也藉由邀請國內外轉譯醫學相關研究領域的學者先進，蒞臨學程或學校進行學術交流，藉此讓學

程教師了解轉譯醫學研究的發展趨勢，充實自身的專業知能，進而提升教學內容及品質。另外，為鼓勵學程教師提升教學及研究能量，學程辦公室會適時提供校內各項獎勵措施訊息供教師申請運用。



【圖 2-8 學生意見回饋，協助改進教學品質機制圖】

## 2-10 校、院（系）配合學位學程需求，提供空間與設備支援，滿足教師教學與學生學習需求之情形為何？

### 一、現使用之空間規劃狀況：

1、本校目前在國際學術研究大樓，醫學院在 4 樓與 7 樓有共同實驗室，內有細胞培養室、細菌培養室、製冰室、螢光顯微鏡室、冰櫃集中室、公用儀器室、共用實驗室、暗房等。另外，也有 4 間共同討論室提供學生上課或討論。

### 2、中研院生物醫學研究所

中研院國際研究生教學研究大樓 2 樓，包含 70 人座演講廳（備有視訊設備）、7 間上課教室、部分圖書館資源及各院內老師實驗室等提供研究生使用。

### 二、設備支援

1、圖書設備：本校與中研院圖書館資源共享

2、儀器設備：醫學院在國際學術研究大樓的共同實驗室內陸續新增儀器。

### 3、教學設備：

教室及講堂均配有包括麥克風、電腦、錄放影機、數位影音光碟

機、擴音設備、布幕、單槍投影機等在內的多媒體設備，方便老師教學，本校現有之貴重儀器如【圖 2-10】所示。

儀器名稱	可提供之檢測服務
核磁共振儀 (200MHz NMR)	<p><u>一維光譜：</u></p> <p>1. 化學位移，耦合常數，去耦合實驗等。 如：<math>^1\text{H}</math>、<math>^{13}\text{C}</math>、DEPT 等。</p> <p><u>二維光譜：</u></p> <p>2. 同核與同核，或同核與異核相關光譜。 如：COSY、NOESY、HETCOR、LRHETCOR 等。</p>
核磁共振儀 (400MHz NMR)	<p><u>一維光譜：</u></p> <p>1. 化學位移，耦合常數，去耦合實驗等。 如：<math>^1\text{H}</math>、<math>^{13}\text{C}</math>、DEPT 等。</p> <p><u>二維光譜：</u></p> <p>2. 同核與同核，或同核與異核相關光譜。 如：<math>^g\text{COSY}</math>、NOESY、TOCSY、ROESY、HETCOR、LR-HETCOR、<math>^g\text{HSQC}</math>、<math>^g\text{HMBC}</math> 等。</p>
核磁共振儀 (600MHzNMR)	<p><u>一維光譜：</u></p> <p>1. 化學位移，耦合常數，去耦合實驗等。 如：<math>^1\text{H}</math>、<math>^{13}\text{C}</math>、<math>^{15}\text{N}</math>、<math>^{19}\text{F}</math>、<math>^{27}\text{Al}</math>、<math>^{31}\text{P}</math> 等核種，及 DEPT、NOE、去耦合等光譜。</p> <p><u>二維光譜及三維光譜：</u></p> <p>2. 同核與同核，或同核與異核相</p>

	<p>關光譜。</p> <p>如：<math>^g</math>COSY、NOESY、TOCSY、ROESY、HETCOR、LR-HETCOR、<math>^g</math>HSQC、<math>^g</math>HMBC、HNCO、HNCA、HN(CA)CO、NOESYHSQC 等光譜。</p> <p><u>變溫實驗：</u></p> <p>3.溫度範圍為-20°C 至 100°C，但室溫以下需通入氮氣，以防 H<sub>2</sub>O 產生，氮氣由送測者提供。</p>
<p>核磁共振儀 (400MHz NMR) JEOL</p>	<p><u>一維光譜：</u></p> <p>1. 化學位移，耦合常數，去耦合實驗等。</p> <p>如：<math>^1</math>H、<math>^{13}</math>C、DEPT 等。</p> <p><u>二維光譜：</u></p> <p>2. 同核與同核，或同核與異核相關光譜。</p> <p>如：COSY、NOESY、TOCSY、ROESY、HETCOR、LR-HETCOR、HSQC、HMBC 等。</p>
<p>氣相層析質譜儀 (GCMS)</p>	<p>GCMS 定性檢測：</p> <p>1. 離子阱質譜儀，m/z 掃描範圍 1000 以下正離子。</p> <p>2. 沸點 300 °C 以下小分子藥物、天然物低階質譜檢測。</p>
<p>液相層析質譜儀 (LCMS)</p>	<p>LCMS 定性檢測：</p> <p>1. 電噴灑質譜儀 (ESIMS)，可同時掃描 m/z 範圍 4000 以下正、負離子 (ESI+、ESI-)。</p> <p>2. 小分子藥物、天然物低階質譜檢測。</p>

基質輔助雷射脫附游離飛行時間式質譜儀 (MALDITOF)	應用範疇： a. 蛋白質分子量測定 b. 蛋白質水解後指紋比對 c. 聚合物分子量測定
液態層析串連飛行時間式質譜儀 (LCQTOF)	1. 蛋白質身分鑑定 2. 蛋白質及胜肽分子量之測定
液相層析三重四極桿串連式質譜儀 (LCTripleQ)	1. 小分子定量 (MRM 模式) 2. 偵測方法開發

【圖 2-10 本校現有之貴重儀器】

## 2-11 學位學程授課教師協調課程教學內容，達成科際整合之機制及其運作情形為何？

整合學校資源，本學程之學生皆可修習校內的所有課程，以利學生吸收新知，學程亦鼓勵學生多多修習和自己研究相關的課程，以利研究論文與實務操作之進行。另外，學程教師也和校內其他教學單位合作參與授課。

### 1. 學程教師協調其他教學研究單位參與授課之狀況

學程教師在其主授課程規劃上，除以自身學術專長作為課程內容的主軸外，同時也會考量學生學習上的需求，邀請學程合聘、兼任教師或校外之專家學者，共同參與授課。

### 2. 學程教師參與校內其他教學單位課程授課之狀況

除了學程開設之課程，學程教師亦會經由校方的安排或其他系所教師的邀請，至校內其他教學單位授課。現階段而言，學程教師參與外系所課程授課，除可加強學程與其他系所之合作交流，達成科際整合之目的外，另一方面，亦可加速學程新進教師教學經驗之累積，進而提升其教學知能。

## 二、特色

1. 配合學程成立宗旨，學程師資團隊之學術專長涵蓋基礎研究與臨床應用，具跨領域及多元化之特色。
2. 經由與中研院之合作，學程研究生有更多的學習資源，更廣的學術視野。
3. 根據學程教學目標，規劃基礎研究與臨床應用並重的課程。
4. 中研院與各合辦學校集合教學，師生多元互動，提高學習成效。
5. 所有必、選修課程均為全英語教學，以培養學程學生與國際轉譯醫學研究接軌的能力。

### 三、問題與困難

由於目前學程已至第五年，共 9 名學生(3 名休學)，加上必修課程由中研院負責開設，造成本校學程教師開設課程不多，學生選擇性少。

### 四、改善策略

鼓勵教師加入教授課程，在確定課程不會重覆的原則上、依教師之學術專長設計學程專屬之選修課程、定期評估並檢視教師授課與學術研究等負擔，透過上述方式來調整教師授課學分及研究品質。同時為維護教學之品質、本學程鼓勵新聘教師參加本校開設之教師知能研習講座、輔導協助本學程或其他系所授課負擔過重教師之部分課程教授，藉由與資深教師之互動，進而學習課程教導之經驗。

### 五、結語

轉譯醫學博士學位學程為與中央研究院合辦之學程，本學程師生在教學與學習上充滿活力，透過多元化教學及與中研院合辦學程上課事宜促使專任教師積極與校外研究單位合作，甚至可以選修專任教師或中研院有興趣之課程或參與研討會，使教學內容非常豐富。因此，學生除了能夠有紮實的基礎學習之外，更可藉由授課或研究安排參與臨床實驗及藥物發展，以達到臨床發現，基礎研究，臨床實驗及產學發展的目標。

由於本學程規模持續成長中，學生與中央研究院和本校教師皆互

動良好，學生能獲得充分之教學與指導資源，有助於提升學生學習滿意度與向心力。未來將持續提昇本學程學生之學習成效，以朝本學程之教育目標邁進。本學程持續增聘師資，加上跨學院支援合聘師資與設備，可以持續強化本學程之教學資源與研究能量。



## 項目三：學生、學習輔導與支持系統

### 一、現況描述

#### 3-1 學生組成分析、招生與入學輔導之規劃與執行情形為何？

##### 1. 組成分析：

本學程主要目的是希望培養出傑出的醫師科學家，因此研究生大部分為在職進修的臨床醫師，畢業學成後絕大多數皆返回原來之臨床工作，較無就業問題存在。自 103 學年度起因招生考量，也正式招收生物醫學相關之基礎學生，以期望基礎與臨床的學生能互相交流。

##### 2. 招生規劃：

除配合學校進行簡章設計外，並規劃學程網頁

(<http://joomla.kmu.edu.tw/~tmphd/>)將資訊即時公布於網站上及寄發招生海報【**附件 3-1-1：招生海報**】至全國相關科系。而入學考試機制包括書審與面試。

##### 3. 輔導之規劃與執行：

本學程在開學前本校與中研院皆會辦理新生座談【**附件 3-1-2：新生座談會**】，讓新生及早瞭解本學程教學研究現況及修業流程，並鼓勵博士生儘早進入實驗室學習。在學生還未決定指導教授前由學程主任暫代導師一職，直到學生完成指導教授選擇。除學術輔導外，本學程同時亦注重對學生的生活輔導。在學生生活輔導上，導師、授課/指導教授與學校輔導中心一起提供了必要的人力支援。

#### 3-2 提供學生之學習資源及其管理維護機制為何？

1. 本學程提供充足的軟硬體教學資源，創造學生優質的學習環境，提升學生的學習動能與成效。學生可運用的學習資源有：(1)兩單位豐沛的師資；(2)兩單位皆有貴重儀器室、共軛焦顯微鏡室及細胞培養室等提供學生研究所需之各項儀器/設備；並有專責人員負責操作、維護、以及提供儀器使用操作訓練。
2. 在貴重儀器使用方面，本校設有資源整合中心，主要整合校內研究資源，統籌建立研究資源網路電子平台，支援各項研究計劃及貴重儀器的管理，建立研究資源整合平台，提升研究的質與量，

提供相關儀器，各項儀器之使用皆採用認證、預約或專人服務，使用者付費原則。如【表 3-2-1】核心實驗室與貴重儀器中心簡介【附件 3-2-1：研究資源整合中心貴重儀器設備】。

3. 在圖書資訊方面，圖書館包含新館及舊館，面積共近 1200 坪；此外有兩處大型自修區域，總座位近 1000 席。每週開館時間近 97 小時，館藏數超過 42 萬件，圖書館館藏數統計如【表 3-2-2】所示，電子資訊主要有光碟資料庫、線上資料庫、電子期刊和電子書，研究生可輕鬆、簡單地從資料庫找資料。本校圖書館館藏資源豐富，包含了紙本館藏、電子館藏、多媒體館藏、自主學習及館際合作服務等。研究生最常使用之電子資源，包括中、西、日文專業期刊，主要有線上資料庫、電子期刊和電子書，研究生都可連線至本校圖書館網頁，可輕鬆、簡單地從資料庫尋找所需資料。

【表 3-2-1：核心實驗室與貴重儀器中心簡介】

核心實驗室&貴重儀器中心				
本中心負責管理全校共用性之貴重儀器，並營運相關之多元化核心研究室。下列簡述本中心已有運作成效之核心研究室與貴重儀器中心，此外，現階段亦同步進行完成 P2 實驗室與定量蛋白質研究平台之建置。				
 <p>蛋白質體 核心研究室 Proteomics Laboratory</p>	 蛋白質核心設備 (Ettan Spot Picker)	 蛋白質核心設備 Ettan MDLC	 蛋白質核心設備 其他設備	
 <p>細胞分子 生物影像 核心研究室 Biomedical Imaging Laboratory</p>	 CellR 細胞內 離子偵測系統	 共軛焦顯微鏡	 類流式影像自動 擷取定量系統	 高階流式細胞儀 BD LSR II
	 高敏感度活體 分子影像系統	 雷射都卜勒 微流影像儀	 FlowJo 流式細胞儀 進階資料分析軟體	

 <p>生醫質譜 核心研究室 BioMedical Mass Spectrometry Laboratory</p>	 <p>液相層析串聯式質譜儀 LC-MS/MS</p>	 <p>MALDI-TOF</p>			
 <p>貴重儀器 中心 Instrument Center</p>	 <p>核磁共振儀 200MHz NMR</p>	 <p>核磁共振儀 100MHz NMR</p>	 <p>核磁共振儀 400MHz-JEOL</p>	 <p>核磁共振儀 600MHz NMR</p>	
	 <p>反轉錄同步 定量偵測系統</p>	 <p>自動旋光光譜儀 CD &amp; ORD</p>	 <p>氣相層析質譜儀 (GC-MS)</p>	 <p>液相層析質譜儀 (LC-MS)</p>	

【表 3-2-2 圖書館館藏數統計】

館藏類型	項目	數量	合計
圖書	一般學科類	198398	314235
	基礎醫學類	33478	
	臨床醫學類	82359	
紙本期刊	現行期刊	283	3248
	中斷期刊	2965	
非書資料	非書資料	13920	13920
電子資源	電子資料庫	130	95026
	電子期刊	27434	
	電子書	67462	

### 3-3 提供學生課業學習和輔導 (含課業輔導、生活輔導、生涯(職涯)輔導等) 之作法及成效為何?

#### 1. 行政支援：

針對甫入學的博士一年級新生於入學階段舉行新生說明會並製作新生手冊給每位新生。在此會中學生會和未來學程中的老師見面，此說明會也提供學生重要的訊息，內容包含學業、生活...等。本學程教師都踴躍參與此座談，且透過清楚的說明，使學生們能順

利地適應研究生生活。而對於二年級以上的研究生，選定指導教授後，即由學生與指導教授共同討論適當的選修課程。經此溝通可建立良好的師生關係，指引學生明確的研究方向，並藉此提供研究生在學業上及生活適應上及時的協助與資源。未來我們將把畢業校友也納入本學程的輔導成員，他們的過來人經驗可以對在學學生提供更貼切的幫助及鼓勵。

2. 語言輔導：

進入本學程的學生都必須通過英文能力檢定(minimal requirement)，因為上課是以全英文教學，所以學生在語言上具有優勢。但是在發表論文或是參加國際會議時，學生由於經驗不足，學程的老師會指導學生的學術論文寫作，給予專業協助。

3. 學生輔導委員會：

本校訂有「教師輔導學生辦法」【**附件 3-3-1：教師輔導學生辦法**】，本學程亦對學生的學習輔導有專門的學生輔導委員會，其成員以本學程主任、行政老師及學生輔導老師為當然委員，其餘委員由學程主任任命之，學程主任為主任委員，學程行政老師為執行秘書，委員任期為一年。

本學程預計在未來 2 至 3 年內規劃出一個更加完善的輔導組織架構，成員包括畢業校友提供在學同學寶貴的過來人經驗。

4. 在課業輔導方面：

對於學習進度落後之同學，可透過指導教授、學長姐及同儕之間的協助，適時給予學生在學習上的輔導與鼓勵，並能儘快融入學程課程。

5. 在學校補助方面：

提供多項獎學金供學生申請，中研院補助每名研究生每月獎學金 80,000 元（臨床醫師），本校則再補助學雜費之 50% 為助學金，亦有其它相關研究生經費補助，除鼓勵成績優異的學生外，亦獎勵研究表現優異的同學【**附件 3-3-2：本校研究生績優獎學金暨助學金實施要點**】。

6. 在職涯輔導方面：

本校職涯發展組及產學中心每學期皆會舉辦多場的企業講座及職

場參訪活動，以及就業嘉年華活動，安排廠商至本校徵才，提供學生參加，本學科亦鼓勵學生參與，以瞭解社會未來職場脈動，提升自我專業競爭力。

綜合以上之敘述，本學程亦透過研究生學習成效問卷調查，顯示學生對於課業學習與輔導提供之肯定，如【表 3-3】所示。

【表 3-3：課業學習與輔導滿意度】

檢視項目及內容		滿意度
1	我可以適時得到指導教授指導	4.66
2	我的指導教授盡力了解我面對的困難	4.66
3	指導教授提供與我研究課題有關資訊	4.66
4	在論文選題及改進方面，我得到明確的指導	4.66
5	指導教授給予我精神上的支持	4.66
6	我滿意指導教授的指導品質	5
7	我感受到在我所屬的學術單位內其他研究生的支持	4
8	我所屬的學術單位提供有身心靈支持的學習環境	3.33
9	我滿意我所屬的學術單位所提供的支持與研究風氣	4

問卷數 3(5:非常同意 4:同意 3:中立 2:不同意 1:非常不同意)

### 3-4 提供高關懷學生輔導之作法為何？

本學程積極努力輔導學生生活調適與學習適應的方式。一年級新生在尚未確定指導教授前，學程會先指定學程主任為導師，並在學期末召開座談會關懷新生校園生活的適應情形，並輔導學生選擇指導教授。在研究生確定指導教授後，由指導教授與導師雙軌並行對研究生進行輔導，適時地協助學生的學習與壓力反應。

在學生的生活輔導上，導師和指導教授分別扮演重要的角色，博士生在各實驗室每週均有定期的討論會，增加師生見面的機會。為使本學程新生能夠及早了解本學程的概況，每年放榜後均辦理師生座談，除介紹本學程教學研究現況及修業流程外，並由教師介紹其研究領域。此師生座談可使博士生及早瞭解各指導教授之研究領域及各實驗室之功能與性質，以利其儘早決定實驗方向及研究主題。

### 3-5 鼓勵學生參與跨領域學習之具體作法及成果為何？

本學程為轉譯醫學學程，本質上即強調臨床與基礎之間跨領域的結合，因此所有學生無論是在課程或研究上，都必須同時接觸基礎與臨床兩大不同的領域，此與其他大多數的研究所不同。

在具體作法上，學生均須在博一時進入 2 至 3 個不同的實驗室實習，因此有機會接觸不同領域的學習。此後須在本校以及中研院師資中各選擇一位老師擔任指導教授，以含跨臨床與基礎不同的領域背景，並由此更加深入各次專科及次領域的學習，同時也要能夠整合臨床與基礎的研究，才能完成其博士論文。本校附設醫院已通過國家認證，設立了人體試驗委員會，中藥臨床實驗中心，新藥試驗委員會，新藥臨床試驗中心，毒物諮詢檢驗中心，遺傳諮詢中心，正子斷層造影中心，愛滋病篩檢諮詢中心人體組織庫及臨床試驗 GMP 級病房。這套完整的臨床試驗系統，可作為本學程學生由基礎研究至臨床疾病雙向驗證的強大後援。

### 3-6 提供學生課外學習活動之作法為何？

本學程提供學生之課外學習活動包含國際、國內與校內的各式研討會，定期與不定期的專題演講等。本學程鼓勵研究生積極參與國內外學術活動，發表其研究成果。出席國際會議除了可以向教育部申請補助外，校內亦有相關補助辦法，例如本校「**學生申請出國進修研習施行細則**」【**附件 3-6-1**】。國際與國內研討會提供學生親身體驗正式的學術場合，並獲得與學術有專精的研究人員直接進行切磋的機會。而許多國內研討會或校內研討會，亦同時為研究生練習發表與報告的舞台。其中定期舉行的專題演講與專題討論的課程互相結合。而不定期的演講則通常與國際學者訪台進行合作研究的行程互相結合，讓學生有機會一睹大師級研究者的風範。本學程專題演講數量與品質俱佳，各領域分配均衡。演講會後均有發問與小組聚會時間，讓講者與聽眾充分溝通，亦為學程對外學術研究合作開啟多元的管道。

為拓展學生的國際視野，本學程積極鼓勵學生參與國際學術交流，除由本學程獎學金及研究生獎助學金挹助學生赴國外短期進修及參加國際研討會發表論文外，部分博士學生亦經由國科會或國外研討會

補助赴國外研究或參與國際研討會。本學程以轉譯醫學為主軸，所以提供學生 integrated learning experience。M.D 背景的學生在課外必須到高醫大或是中研院從事基礎研究的老師實驗室實習(basic research rotation)。

### 3-7 提供學生至業界參訪，促進學用合一，提升健康專業知能與技能之具體作法、執行成果與輔導機制為何？

本學程學生主要為臨床醫師，其在臨床實務中即會發現許多的困難跟問題。因此學生可將臨床與病患所面臨的問題或困境，藉由本學程的運作帶進實驗室做整合性的深入研究，以為病患或特定疾病的治療尋求具體有效的解決之道。因此，無論是學生或是指導老師都可透過本學程提升醫學專業知能，病患也可能因此獲得更好的醫療照護。

### 3-8 學生畢業門檻之檢核機制與成果為何？

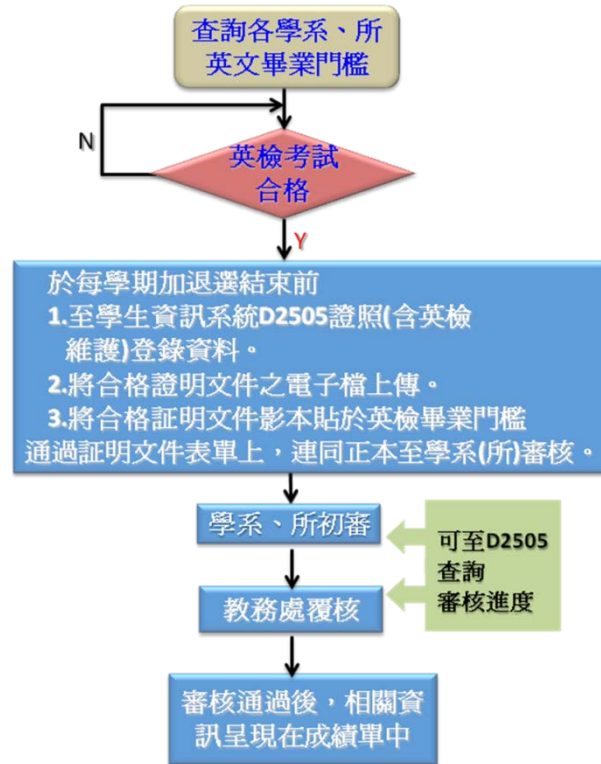
博士研究生需先通過資格考核【**附件 3-8-1：轉譯醫學博士學位學程候選人資格考核實施細則**】，並以第一作者發表或已被接受 SCI 或 EI 論文，經指導教授同意及委員會按另訂之標準審查通過後推薦，始得申請博士學位考試【**附件 3-8-2：研究生學位考試辦法**】。

其門檻為：

1. 提出二篇原著論文，須在就讀博士課程期間完成且均為博士論文之一部分，並符合下列條件之一：(1)二篇論文均以第一作者發表於 SCI 期刊，其 I.F.在 2.0(含)以上或該學門相關領域排名前百分之三十(含)以內之期刊。(2)二篇論文中有一篇以第一作者發表於 SCI 之 I.F.在 5.0(含)以上之期刊，另一篇發表於任何 SCI 期刊。
2. 提出學位論文考試時，須通過下列一項之英文檢定：

托福		雅思國際英語測驗	全民英檢
(TOEFL-iBT)	79-80	2年內之雅思國際英語測驗成績5.5(含)級分以上之英語能力證明。	除了托福及雅思國際英語測驗外，台灣的申請者亦可參與財團法人語言訓練測驗中心舉辦之全民英檢，提交中高級以上通過之英語能力證明。
(Computer-based)	213		
(Paper-based)	550		

英文檢定門檻為校級規定，由於報考本學程時則就必須繳交英文檢定及格證明（或簽具切結於註冊前提交），因此本學程學生均可符合學校英文檢定的要求。【圖 3-8】為英文畢業門檻合格審查流程。



【圖 3-8 英文畢業門檻合格審查流程】

### 3-9 提升學生就業競爭力之作法與成果為何？

目前本學程的學生皆具有醫師身份，因此並無就業問題。然經過本學程紮實的訓練，其畢業之後將可在醫學中心發揮帶領轉譯醫學研究的作用，以期協助克服困難的疾病處置，增進醫療品質。

此外，學程具有產業界的專家，利用課程帶入產業界的經驗及相關專業知識傳授給學生，讓學生對產學合作這方面有進一步的認知，也引起學生對參與、投入產業界的興趣。本校設有產學營運處，附設醫院設有轉譯醫學研究中心，因此本學程學生畢業後有很大的優勢可以加入這些中心從事博士後研究，發揮其所學。



## 二、特色

本學程在學生輔導與學習資源上具有下列特色：

1. 本學程師資分屬臨床及基礎醫學各領域，博士生可依個人興趣及專長選擇適合之領域進行學習。
2. 學程所有課程均為全英語教學，可提升研究生與國際接軌的能力。
3. 同時提供學生本校與中研院雙邊的圖書、儀器設備、實驗室等學習資源。
4. 實施導師制度，提供學生完善的生活輔導、優質的課業與實驗室學習輔導。
5. 提供眾多不同領域的校內、外專家學者演講，系友經驗分享，以及鼓勵至國外交流學習，提供學生多元化的學習環境與規劃未來生涯。
6. 學生可申請本校及中研院雙邊提供的多種獎助學金。

## 三、問題與困難

本學程面臨的難處在於醫師學生須兼顧臨床任務與責任，使其在投入基礎實驗的研究工作上相對受到限制。但是轉譯醫學的研究目標即在於基礎與臨床的結合，因此學生的臨床工作有必要維持。所以，如何從中找到最佳的平衡方式並獲取最大的利益是相當重要的課題。另一方面，本校與中研院的地理位置相隔較遠，使得學生往返兩地需耗費許多時間，如此更加重了前述時間限制的問題。

## 四、改善策略

預計學生在中研院完成課程與研究訓練後，可以回到高醫，在高醫相關的實驗室進行後續的論文研究，同時由中研院提供必要的支援，如此學生在時間上較能兼顧臨床與論文研究工作。

另一方面，從 103 學年度起，本學程也開放招收非醫師背景的基礎學生報考，以增加轉譯醫學在基礎實驗室一端的研究能量。透過臨床與基礎學生的合作，可以達到臨床與基礎緊密配合與互補的目標。基礎背景的學生除實驗室研究外，必須參與臨床見習、臨床討論會等，

如此才能深入了解臨床相關事務以及有待解決的臨床問題。

## 五、結語

本學程為本校與中央研究院共同合作之博士學位學程，99 學年度正式成立，以醫師為主要招生對象，接受本校學程教師與中央研究院教師之共同指導。本學程教育目標為臨床與基礎整合，最終達到臨床與基礎雙向驗證的目標，讓醫師能從臨床所遇見的問題，進而研究基礎的機制及提升診斷、治療之能力；同時也教育臨床研究生，能具有團隊合作精神，使研究生在臨床及學術研究皆能成為標竿的醫師科學家（physician scientist）。

中央研究院為我國最高學術研究機構，擁有最優秀的基礎研究人才與最先進的設備與最豐富的資源，對於培養高階國家的研究人才扮演著相當重要角色。本校為高高屏地區唯一的醫學大學，50 多年來培育許多優秀醫學專才，且有大學附設醫院，設有高品質之動物研究中心、醫學倫理委員會、臨床試驗中心、新藥開發中心等，提供轉譯醫學人才教育、研究良好的資源與基礎。因此，本校與中央研究院在醫學教育與研究上的密切合作，將可培育紮實的轉譯醫學人才，使轉譯醫學的研究成果與臨床應用更臻卓越，造福更廣大的人群。

## 項目四：學術研究、服務表現與支持系統

### 一、現況描述

#### 4-1 教師學術研究與專業表現之質量為何？

本校學程教師平時除教學外，在研究工作上也有重要表現，如下說明：

1. 在 100-102 學年間共計獲得 129 件計畫案，執行各項研究型計畫之教師人數、比例及總件數如【表 4-1-1、4-1-2】、【附件 4-1-1：學程教師計畫一覽表、4-1-2：教師研究論文篇數】所示。
2. 在 101~102 學年間學程教師參與學術研討會統計、教師受邀演講統計及獲獎情形如【表 4-1-3、表 4-1-4 及表 4-1-5】所示。

【表 4-1-1：本校學程教師執行各項研究型計畫之教師人數、比例及總件數】

學年度	教師人數	執行計畫之教師人數	佔所有教師人數比例	研究計畫總件數
100	23	19	83%	35
101	30	13	43%	39
102	29	17	65%	55

【表 4-1-2：各項研究計畫來源之件數】

學年度	100	101	102	合計
研究計畫補助單位				
科技部(原國科會)	19	18	28	65
國衛院	3	2	2	7
福利部	—	—	2	2
高醫(種子計畫)	2	2	—	4
高醫(攻頂計畫)	—	—	4	4
產學合作	2	6	5	13
高奇合作計畫	1	1	4	6
高醫-彰基合作計畫	2	—	1	3

高醫-中山合作計畫	—	2	2	4
新聘/升等研究計畫	—	1	2	3
其他	1	3	1	5

【表 4-1-3：教師參與學術研討會統計】

學年度	100		101		102	
參與會議	國內	國外	國內	國外	國內	國外
次數	27	22	16	21	25	15
合計	49		37		40	

【表 4-1-4：教師受邀演講統計】

學年度	100		101		102	
受邀演講	國內	國外	國內	國外	國內	國外
次數	16	4	18	3	6	3
合計	20		21		9	

【表 4-1-5：獲獎情形】

學年度	獲獎人	獲獎名稱
100	蔡英美教授	台灣生殖醫學會 2011 年會海報獲獎
100	蔡英美教授	2010 Kaohsiung International Cancer Symposium.
101	蔡英美教授	台灣生殖醫學會 2012 年會發表論文獎
101	蔡英美教授	2013 年台灣婦產科醫學會年會李鎡堯生殖醫學基金會優秀論文獎
102	蔡英美教授	103 年度「第十屆第二次會員大會暨 103 年度學術研討會」優秀壁報論文獎

#### 4-2 學生學術研究與專業表現之質量為何？

100-102 學年本學程學生在學期間發表之論文數如下表【表 4-2-1】：

序號	作者姓名	著作篇名/期刊名稱/年份/卷/期/頁數
1	<u>Huang PY</u> (黃柏穎), Khor GT, Chen CH, Lin RT, Liu CK	Eligibility and rate of treatment for recombinant tissue plasminogen activator in acute ischemic stroke using different criteria. ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE.2011;18(3):273-278

2	Wang CT, Lin FC, Khor GT, Chen CH, <b>Huang PY</b> (黃柏穎)	Life-threatening anaphylactoid shock caused by recombinant tissue plasminogen activator American Journal of Emergency Medicine (AJEM).2012;30(1):253
3	Yin HC, Wu MN, Chen CH, <b>Huang PY</b> (黃柏穎)*	Ventricular tachycardia manifested as tonic seizure Epilepsy & Behavior.2012;24(1):146-7
4	Hsieh SW, Khor GT, Chen CN, <b>Huang PY</b> (黃柏穎)*	Pseudo subarachnoid hemorrhage in meningeal leukemia The Journal of Emergency Medicine.2012;42(5):e109–e111
5	<b>Huang PY</b> (黃柏穎), Chen CH, Lin WC, Lin RT, Khor GT, Liu CK	Clinical applications of susceptibility weighted imaging in patients with major stroke. Journal of Neurology.2012;259(7):1426-1432
6	<b>Huang PY</b> (黃柏穎), Lin FC, Su YF, Khor GT, Chen CH, Lin RT	Predictors of in-hospital mortality and prognosis in patients with large hemispheric stroke receiving decompressive craniectomy British Journal of Neurosurgery.2012;26(4):504-509
7	Lin HC, Chen CH, Khor GT, <b>Huang PY</b> (黃柏穎)	Cord sign facilitates the early diagnosis of deep cerebral vein thrombosis. The American Journal of Emergency Medicine.2012;30(1):252.e1-3
8	Huang LC, Wu MN, Chen CH, <b>Huang PY</b> (黃柏穎)	Susceptibility-weighted imaging in patient with consciousness disturbance after traffic accident American Journal of Emergency Medicine .2013;31(1):261 e1-3
9	Lin FC, Wu MN, Chen CH, <b>Huang PY</b> (黃柏穎)	Slow Orthostatic Tremor as the First Manifestation of Grave's Disease. Movement Disorders.2013;28(8):1158-1159
10	<b>WU YC</b> (吳益嘉), Tang YB, Chen W, Lai CS, Chen HC	Combination of a Free Jejuna Flap and a Roux-En-Y Colojejunosomy For Reconstruction of Esophageal Stricture Secondary to a Distant Blast Injury : A Case Report Microsurgery.2011;31(4):331-334
11	HSIEH TY, CHANG KP, LEE SS, CHANG CH, LAI CS, <b>WU YC</b> (吳益嘉), HUANG SH, LAI CS, LIN SD	Free flap reconstruction in patients with advanced oral squamous cell carcinoma: Analysis of patient survival and cancer recurrence. Microsurgery.2012;32(8):598-604
12	Chang KP, Lai CS, Hsieh TY, <b>Wu YC</b> (吳益嘉), Chang CH.	Two-year quality of life after free flap reconstruction in tumor-site discrepancy among Taiwanese with moderately advanced oral squamous cell carcinoma. World J Surg Oncol.2012;13(10):145(1-6)
13	Lai CS, Lai CH, <b>Wu YC</b> (吳益嘉), Chang KP, Lee SS, Lin SD	Medical Epicanthoplasty Based on Anatomic Variations. Journal of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery.2012;65(9):1182-1187
14	Tsai PY, <b>Wu YC</b> (吳益嘉), Lai CH, Huang SH, Lai YW, Lai CS	Ocular Surface Area Changes After Double Eyelidplasty. Journal of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery.2012;65(6):e141-145
15	Tang CL, <b>Wu YC</b> (吳益嘉), Lai	Salvage for pectoralis major myocutaneous flap failure in head and neck reconstruction by

	CH, Lai CS, Lin CL, Lin SD, Chang KP	microvascular flap. J Plast Surg Hand Surg.2012;46(5):335-338
16	Lai YW, <b>Wu YC</b> (吴益嘉), Lee SS, Lai CS	Meningitis and hydrocephalus secondary to panfacial fracture repair in a traumatic brain injury patient. Kaohsiung J Med Sci.2013;29(2):116-118
17	Chen Y, Hwang SL, Chan VS, Chung NP, Wang SR, Li Z, Ma J, Lin CW, Hsieh YJ, Chang KP, Kung SS, <b>Wu YC</b> (吴益嘉), Chu CW, Tai HT, Gao GF, Zheng B, Yokoyama KK, Austyn JM, Lin CL	Binding of HIV-1 gp120 to DC-SIGN Promotes ASK-1-Dependent Activation-Induced Apoptosis of Human Dendritic Cells. PLoS Pathog.2013;9(1):e1003100(1-17)
18	Yeh SM, <b>Lee JJ</b> (李佳蓉), Hung CC, Chen HC	Acute cerebral infarction in a patient with nodular glomerulopathy--atypical features and differential diagnosis. Kaohsiung J Med Sci.2011;27(1):43-48
19	Wu SF, Chen YH, Lin CL, Yang JC, Du YC, <b>Lee JJ</b> (李佳蓉), Wu YC, Chang FR	Qualitative and Quantitative Analyses of the Anti-Allergic Constituent of Commercial Prunus mume Products in Taiwan Journal of Food and Drug Analysis.2011;19(1):66-72
20	Chen SC, Hung CC, Kuo MC, <b>Lee JJ</b> (李佳蓉), Chiu YW, Chang JM, Hwang SJ, Chen HC.	Association of dyslipidemia with renal outcomes in chronic kidney disease. PLoS One.2013;8(2):e55643
21	Chen SC, Hung CC, Tsai YC, Huang JC, Kuo MC, <b>Lee JJ</b> (李佳蓉), Chiu YW, Chang JM, Hwang SJ, Chen HC	Association of Cholesterol Levels with Mortality and Cardiovascular Events among Patients with CKD and Different Amounts of Proteinuria Clin J Am Soc Nephrol.2013;8(11):1915-26
22	Huang CF, Yeh ML, <b>Lee JJ</b> (李佳蓉), Chen MC, Dai CY, Huang JF, Chang JM, Chen HC, Hwang SJ, Chuang WL, Yu ML	Hepatitis C viremia interferes with serum hepatitis B virus surface antigen and DNA levels in hepatitis B uremics Hepatology International.2014;8(2):224-232
23	<b>Lee JJ</b> (李佳蓉), Lin MY, Chang JS, Hung CC, Chang JM, Chen HC, Yu ML, Hwang SJ	Hepatitis C Virus Infection Increases Risk of Developing End-Stage Renal Disease Using Competing Risk Analysis PLoS One.2014;9(6):e100790(1-7)

24	Lim LM, Kuo HT, Kuo MC, Chiu YW, <b>Lee JJ</b> (李佳蓉), Hwang SJ, Tsai JC, Hung CC, Chen HC	Low serum calcium is associated with poor renal outcomes in chronic kidney disease stages 3-4 patients. BMC Nephrol.2014;15(0):183(1-9)
25	Chiang HP, <b>Lee JJ</b> (李佳蓉), Chiu YW, Tsai JC, Hung CC, Hwang SJ, Chen HC.	Systolic blood pressure and outcomes in stage 3-4 chronic kidney disease patients: evidence from a Taiwanese cohort. Am J Hypertens.2014;27(11):1396-407
26	Yen MH, <b>Lee JJ</b> (李佳蓉), Yeh CF, Wang KC, Chiang YW, Chiang LC, Chang JS	Yakammaoto inhibited human coxsackievirus B4 (CVB4)-induced airway and renal tubular injuries by preventing viral attachment, internalization, and replication. Journal of Ethnopharmacology.2014;151(3):1056-1063
27	Chang HH, Lu MY, <b>Liao YM</b> (廖優美), Lin PC, Yang YL, Lin DT, Chiou SS, Jou ST, Lin KH, Chang TT	Improved Efficacy and Tolerability of Oral Deferasirox by Twice-Daily Dosing for Patients With Transfusion-Dependent b-Thalassemia Pediatric Blood & Cancer.2011;56(3):420-424
28	Cheng HL, Chiou SS, <b>Liao YM</b> (廖優美), Yen-Ling Chen YL, Wu SM	Genotyping of two single nucleotide polymorphisms in 5,10-methylenetetrahydrofolate reductase by multiplex polymerase chain reaction and capillary electrophoresis J. Chromatogr. A.2011;1218(1):2114-2120.
29	Cheng HL, Chiou SS, <b>Liao YM</b> (廖優美), Chen YL, Wu SM	Genotyping of single nucleotide polymorphism in $\gamma$ -glutamyl hydrolase gene by capillary electrophoresis. Electrophoresis.2011;32(1):2021-2027
30	Lin PC, <b>Liao YM</b> (廖優美), Tsai SP, Chang TT	Immune tolerance induction therapy for patients with hemophilia A and FVIII inhibitors particularly using low-dose regimens. Pediatr Blood Cancer.2011;57(6):1029-33
31	Lin SK, <b>Liao YM</b> (廖優美), Liu TC, Chiou SS, Lu HC, Kao CF, Chang JG	Rapid identification of the copy number of $\alpha$ -globin genes by capillary electrophoresis analysis. Clinical Biochemistry.2012;45(0):798-805
32	Chiou SS, Wang SS, Wu DC, Lin YC, Kao LP, Kuo KK, Wu CC, Chai CY, Lin CL, Lee CY, <b>Liao YM</b> (廖優美), Wuputra K, Yang YH, Wang SW, Ku CC, Nakamura Y, Saito S, Hasegawa H, Yamaguchi N,	Control of Oxidative Stress and Generation of Induced Pluripotent Stem Cell-like Cells by Jun Dimerization Protein 2 Cancers (Basel).2013;5(3):959-84

	Miyoshi H, Lin CS, Eckner R, Yokoyama KK	
33	<b>Liao YM</b> (廖優美), Yeh CJ, Shu HL, Lin PC, Chang TT, Chiou SS	Successful Large-volume Leukapheresis for Hematopoietic Stem Cell Collection in a Very-low-weight Brain Tumor Infant with Coagulopathy. Pediatrics and Neonatology.2013;54(3):211-213
34	Lin PC, Su YN, <b>Liao YM</b> (廖優美), Chang TT, Tsai SP, Shu HL, Chiou SS	Efficient detection of factor IX mutations by denaturing high-performance liquid chromatography in Taiwanese hemophilia B patients, and the identification of two novel mutations Kaohsiung Journal of Medical Sciences.2014;30(4):187-193
35	Wu LM., Chiou SS, Sheen JM, Lin PC, <b>Liao YM</b> (廖優美), Chen HM & Hsiao CC	Evaluating the acceptability and efficacy of a psycho-educational intervention for coping and symptom management by children with cancer: A randomized controlled study Journal of Advanced Nursing.2014;70(7):1653-1662
36	Wang LT, Chiou SS, <b>Liao YM</b> (廖優美), Jong YJ, Hsu SH	Survival of motor neuron protein downregulates miR-9 expression in patients with spinal muscular atrophy Kaohsiung Journal of Medical Sciences.2014;30(5):229-234

【表 4-2-2 本學程學生參與研究計畫情形如下表】

(亦可參考【**附件 4-2-1：國家科學委員會專題研究計畫申請書**】)

學生姓名	吳益嘉
計畫名稱 (請註明計畫編號)	新的 Yu3 基因在調控脂肪生成所扮演的角色 Roles of a novel Yu3 gene in the regulation of adipogenesis (KMU-L-102-084)
計畫內擔任之工作	主持人
起迄年月	2014/8/1~2017/7/31
補助或委託機構	科技部



執行情形(申請中、執行中或已結案)	執行中
經費總額	4,500,000

#### 4-3 師生研究之支持系統（含獎勵補助辦法、指導措施等）及其成效為何？

學校及附設醫院依相關辦法提供師生研究之支持系統有：

##### 1. 研究計畫/經費補助

本校教師可申請的研究計畫有：教師專題研究計畫（種子計畫）、新聘或升等教師專案計畫、高雄醫學大學攻頂研究計畫；也可參與學校之「邁向頂尖研究中心」研究計畫、「環境醫學頂尖研究中心」研究計畫；或是跨校合作研究計畫，包括：中山、彰基、奇美等學術合作研究計畫。具有醫事人員身分的老師也可申請附設醫院提供的「主治醫師專題研究計畫」、「非醫師人員專題研究計畫」。

本校研究生可依「**研究生研究經費補助辦法**」【**附件 4-3-1**】申請實驗耗材、印刷費用、交通費或其他相關研究費用補助。此項補助博士生於博二時得申請 2 萬元；通過博士候選人資格考核後，且每年於研究生資訊系統登錄年度進度報告者，每學年得申請 1 萬元之研究費用補助。

##### 2. 研究獎勵

除了研究計畫的補助之外，另設有研究獎勵辦法，如：教師研究論文獎勵（優秀論文獎、研究計畫績優獎、研究成果績優獎、研究成果績優獎年輕教師組）、國立中山大學與高雄醫學大學合作研究優秀獎、附設醫院的「研究論文獎助」等。

為鼓勵本校在學研究生積極從事學術研究並將研究成果迅速發表於學術期刊，特訂定「**學生研究論文獎勵要點**」【**附件 4-3-2**】。博士生如於在學期間發表論文可依此要點申請獎勵；碩士生如在畢業後 1 年內發表論文也可依此要點申請。

##### 3. 參加國際會議補助

本校之專任教師欲參加國際會議者，可依「**教師參加國際會議實施要點**」【**附件 4-3-3**】向研究發展處申請公假及經費補助；資格符

合者，可依規定獲出國之交通費、生活費及會議註冊費等補助。學生也可向本校「國際事務處」申請出國開會補助。

因此，為增進本學程中研院與各合作大學教師與學生之學術交流。於 103 年 9 月 19 日(五)，由中研院生醫所主辦「第一屆 2014 年學術研討會」，邀請學程全體教師（共六校）及學生研究成果報告，地點為本院生醫所 B1 會議室，期許每年都能舉行學術研討會促進本學程各校學術交流及推動未來展望。【**附件 4-3-4：轉譯醫學學位學程 2014 年學術研討會議程**】

#### 4-4 師生學術研究與專業表現與發展方向和特色之扣合性為何？與健康專業和社會需求之符合性為何？

目前本學程共有 28 為合聘教師，12 位教師為臨床醫師(皆具有 PhD 學位)，16 位為基礎醫學領域的 PhD，教師組成兼具臨床與基礎；博士班學生組成目前已有基礎與臨床背景，與本學程「以疾病研究為主軸，建構基礎研究與臨床應用之橋樑，以強化轉譯醫學研究為導向」的發展方向和特色相符，也符合健康專業和社會的需求。

#### 4-5 師生專業服務表現之情形為何？其支持系統及成效為何？

##### 1. 師生專業服務表現

本學程在學生主要為專業的醫師，提供病患各種醫療服務。本學程教師除教學、研究外，也相當積極投入社會專業服務活動，如【**附件 4-5-1：師生社會專業服務表現**】。

##### 2. 支持系統及成效

本校規劃教師多元成長暨輔導系列活動、籌組教師專業成長社群、進行新進教師輔導、落實教師評估、實行教學評量、培訓教學助理提供教學協助等措施，讓教師不僅能在教學品質及技巧上有所提升，教學工作上亦能獲得協助。此外，訂有教授休假研究辦法，鼓勵教授充實新知，提升學術水準。

#### 4-6 師生專業服務表現與教育目標和特色之扣合性為何？其支持系

## 統及成效為何？

本學程以培育醫師科學家為目標，故課程安排以學生本位為出發點，特別加強基礎科目。透過定期課程委員會，針對臨床醫師持續進行課程上調整與深度強化，以符合整體發展願景。

其成效表現如：臨醫所王照元教授於 103 年 6 月 13 日(星期五)於高雄醫學大學對校內師生演講，主講：「大腸直腸癌分子標記研發與個人化醫療應用」，分享研究經驗並提供研究資源，促進醫學院院內教師學術交流與合作。郭柏麟老師自 97 學年擔任醫學研究部研究資源供應室主任，亦負責臨床醫師基礎研究之訓練，再再展現學程教師專業服務表現與教育目標和特色之緊密扣合性。

## 4-7 博士班學生之數量與品質為何？

### 1. 學生之數量

學程自 99 學年正式招生以來已招收共 9 名學生（3 名休學中），由於主要對象為醫師，滿足南部地區之醫師進修之需求，於 103 學年度正式招收一名基礎學生。

【表 4-7-1：本學程近五年來博士班招生及錄取情形】

入學年度	招生名額	報名數	報到數	錄取率	報到率
99 (聯合招生)	3	44	3	100%	100%
100	3	1	1	33.3%	33.3%
101	3	2	1	66.6%	66.6%
102	3	2	2	66.6%	66.6%
103	3	2	2	66.6%	66.6%

### 2. 過程品質管理

由於本學程尚未有畢業生，故透過課程修業規定及英文畢業門檻相關規定，強化對博士班學生學習品質的管理。

#### 4-8 推動師生產學合作之作法及成果為何？

本校設有產學合作處，為學校一級單位，設有專員協助師生媒合廠商進行產學合作、辦理專利諮詢與申請、協助將師生研發成果技轉廠商。訂有「**高雄醫學大學產學合作獎勵辦法**」【附件 4-8-1】，鼓勵教職員與產業界合作，促進研究能量應用及對產業發展之貢獻。

此外，中研院與生技產業界的溝通與合作，在跨界結盟的發展也不遺餘力。

## 二、特色

本學程為結合基礎與臨床領域之博士班，已招收基礎與臨床背景之學生。其中所有必修課程不分基礎與臨床，學生都一同上課，因此可增加基礎與臨床學生之間的交流互動，有助於擴展學生研究視野以及跨領域的合作研究。本學程師資也同時兼具有基礎與臨床背景之教師，可以提供學生跨領域的學習與指導。

## 三、問題與困難

由於基礎與臨床兩大領域之下各有眾多不同的次領域，涵蓋醫學院所有的基礎與臨床學科，加上學生皆在中研院上課，師生在地理空間的分佈上是分散各處，因此在聯繫溝通或事務協調上也相對上較為龐雜困難。另因大環境的因素，本學程近年也面臨到在招生上的困難，因此導致研究人力與素質逐漸下降。

## 四、改善策略

- 1.本學程除具有臨床與基礎背景的教師，另外將多合聘中研院相關領域之教師加入本校學程，使學生不但能夠獲得基礎領域的知識與訓練，和臨床領域的合作也可以獲得支援而順暢地進行。
- 2.加強宣導本學程的教育研究目標與政策，提高師生的凝聚力。

## 五、結語

本學程師資過去在結合基礎與臨床之研究成果豐碩，累積相當多

的研究資源與教學經驗。然現今的研究相當倚賴跨領域、大規模的團隊合作，為求本學程的研究能夠更加精進與專注，因此本學程也加強合聘校外專業教師，加強基礎醫學領域的整合研究，以強化基礎醫學的研究能量，同時仍維持與臨床研究之間的合作及相互支援，以符合現代及未來轉譯醫學的研究需求。

## 項目五：自我分析、檢討改善與發展規劃

### 一、現況描述

#### 5-1 辦學目標之內在強項與弱項，外在機會與威脅之分析及未來發展策略為何？

本學程之辦學目標旨在培育具轉譯醫學之基礎實驗與臨床經驗結合的醫師科學家，每年均會針對在課程面之強項與弱項，及外在機會與威脅分析，以下為近三年分析策略統整如下：(發展策略主要針對投入、防衛、決定和控制損失分述之)

	對組織目標有利	對組織目標不利
內部 條件	優勢 Strengths	劣勢 Weakness
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.臨床基礎整合研究。</li> <li>2.建立課程委員會，有完備的課程品質提昇機制，如課程大綱及進度表內外部審查、教材審查等。</li> <li>3.結合本校及中研院跨領域之專業教師，對於研究可有多元化選擇。</li> <li>4.本校及醫院資源整合。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.本學程之學生初期為醫師背景為主，於研究上的時間仍不足。</li> <li>2.位處南台灣，較難吸收中北部之優秀學生就讀；因地域考量較易流失優秀學生。</li> </ol>
外部 環境	機會 Opportunities	威脅 Threats
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.資源重新整合，架構重新改造，結合臨床與基礎人員共同建立研究團隊。</li> <li>2.促進雙方交流並共享資源以利培育優秀人才及提升研究能量。</li> <li>3.擴大招收非醫師背景之學生，增加此學程之多元化。</li> <li>4.參加校內國際協同教學，促</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.台大、陽明與成大臨醫所、中研院博士學程等相同招生單位資源豐沛，台大、陽明與成大臨醫所與附設醫院升遷緊密結合，高醫招收新生日益困難。</li> <li>2.醫療商業化導致醫師就讀意願低落。</li> </ol>

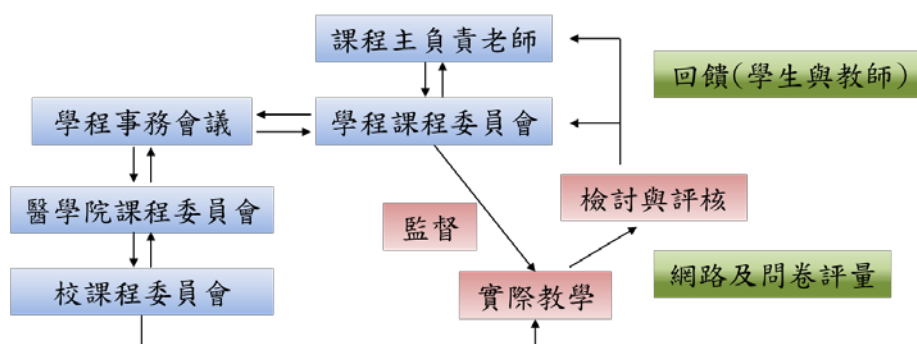
	進學生之國際觀。	
企業 戰略 選擇	SO 戰略——增長性戰略	ST 戰略——多元化戰略
	1.課程導入英文報告研究論文，訓練學生演說、溝通能力與應答技巧。 2.102學年度於國際學術研究大樓 4 樓 建置 41.71 坪實驗空間，另外建置兩間細胞培養室，建設完善之基礎研究空間。	1.博士課程設計分子及細胞生物學和儀器分析及實習相關課程，紮實學生基礎研究能力。 2.定時 Lab meeting 瞭解學生於基礎研究方面在臨床應用上不足之處，予以輔導並加強基礎實驗應用之能力。
	WO 戰略——扭轉性戰略	WT 戰略——防禦性戰略
	1.邀請國際學者進行協同教學，強化國際觀之醫學知識並應用外語問答提並增進學生國際視野。 2.鼓勵學生參與國際會議。	逐年計畫購置基礎研究相關設備，提升學生分子生物學之基礎研究和臨床應用實驗之研究環境。

### 5-2 蒐集彙整客觀之質性和量化之數據，評估辦學成效之機制為何？

本學程設立宗旨在訓練臨床醫師的研究技巧使之具備，進行深度與廣度兼具之跨領域研究能力。評估辦學成效之機制如下：

1. 以核心能力為課程規劃依據：本學科課程以核心能力培養為規劃重點，各課程大綱設計亦與核心能力連結，以確保課程能符合核心能力，且依其課程屬性設計教學評量方式。
2. 結合過程檢核與改善：除課程評量、教/導師觀察、學生課程參與度及出席率等檢核方式外，並結合本校學生學習預警制度，針對學習情況不佳或課業嚴重落後之學生，結合導師生會談等相關人員之支持系統關懷及輔導學生。

3. 成果導向的修業要求：本學程訂有明確嚴謹之修課規定，藉由要求學生從事學術研究相關活動，如參與研討會、期刊/會議論文發表、碩士論文產出/發表等。另外，亦規定學生畢業前必須通英文檢定方得畢業之英文畢業門檻，以實踐本學程以培育為培育學術與醫學的領袖人才之目標。



### 5-3 本次自我評鑑作業規劃及辦理，對教學品質和學習成效之自我改善策略為何？

#### 教學品質評量

- 進行教學評量及意見調查並適時回饋教學。
- 實施教師評鑑，建構教學品質保障及提升教師教學機制。

#### 完善課程規劃

- 為落實課程規劃機制，要求開設課程與教師專長必需符合，並針對開課情況定期進行檢討改進，以完善課程規劃。
- 將規劃實施課程評鑑，並加強聘請校外課程顧問，廣納課程改善建議，定期進行課程的評估、檢討，以增進課程完善性。

#### 提升學習成效

- 以學生學習態度與潛能激發為目的，正向學習態度養成計畫，並強調以學生為主體，強化學習指導與輔導，以提升學生的學習態度，激勵其成為主動與積極的學習者，並落實及改進各種補救教學方法，以提升學生的學習成效。

#### 增進國際視野

- 透過本校及中研院共教共學及提供海外研習機會以增進國際視野。
- 讓學生了解國際脈動以增加能見度，使學生將來與國際順利接軌。

#### 加強職涯知能

- 以學生具備專業能力的前提下，加強學生的核心就業力，並協助學生進行職涯探索及生涯規劃。



#### 5-4 畢業生表現與互動追蹤機制運用之情形為何？

雖然本學程尚未有畢業生，但是在未來生涯發展追蹤機制已先行規劃。預計將來每年寄出調查問卷【**附件 5-4-1：互動關係人滿意度調查問卷**】給畢業生，請其轉交給單位主管填寫，再寄回給本學程辦公室進行資料彙整及統計分析。

藉由聯絡畢業生並鼓勵其積極加入相關學會、加強語言能力、追蹤是否取得相關證照等，並藉由問卷及訪談追蹤畢業生實務面及工作能力的發展。未來也將持續地進行檢討與改善，已促使學生畢業後能更符合本學程設立的宗旨與教育目標。

#### 5-5 畢業生整體學習成效之檢核機制為何？

目前並無畢業生可供相關整體學習成效之檢核，日後會蒐集畢業生流向資料、統計畢業生考取國內外專業證照之比率、畢業生滿意度調查及雇主滿意度等相關資料來追蹤評估畢業生之表現。

#### 5-6 蒐集內外部互動關係人（含教職員生、畢業生、企業雇主…等）對學生學習成效意見之情形為何？

將來會依下列機制調查學生學習成效之評估：

##### 1. 畢業生意見蒐集：

本校職涯發展組自 102 學年始建置之畢業生流向資訊管理平台（<http://career.kmu.edu.tw/graduate/>），針對應屆畢業生、畢業後一年及三年進行問卷追蹤調查，資料庫內容除畢業生流向外，尚包含畢業生對學校的滿意度、對系所滿意度及就業力表現程度等，並將問卷調查之學生學習成效結果回饋至課程改善，作為改善本學科之課程與教學內容及專業訓練方向之參考。

##### 2. 企業雇主意見蒐集：

根據學生就業資料寄送問卷調查表給雇主填寫其對本學程畢業生之滿意度及所需職場能力。

##### 3. 在校生意見蒐集：

教務處於學期末均有教學評量網路問卷調查，教學評量分為「教師教學評量」及「課程評量」。另外，本學科各教師分別主持之實驗

室，每星期均有各自之 lab meeting，除溝通佈達各種訊息外，亦可了解學生學習情形與蒐集學生對課程及行政之建議。

#### 4. 教師意見蒐集：

利用各項會議如事務會議、課程委員會等，蒐集教師教學意見與省思，配合新進與資深教師傳習(mentor)制度經驗傳承，作為檢視教育目標、核心能力與學生學習成效之參考依據。

### 5-7 依據內外部互動關係人（含教職員生、畢業生、企業雇主…等）之建議，檢討並修訂核心能力、課程規劃與設計、教師教學與學習評量，以及學生輔導與學習資源提供之情形為何？

本課程即會透過畢業生學習成效之檢核機制管制畢業生學習品質，並利用前述機制蒐集在校生、畢業生、企業雇主等利害關係人之意見，作為檢視學生學習成效、教學品質與核心能力、改善課程規劃設計與教學內容及輔導措施調整之參考依據。簡要說明如下：

1. 固定召開學程事務會議，討論前述方式所蒐集之資料，進行相關調整改進。此外，亦依據平日教學、實驗室相處、與學生及未來校友接觸經驗，及時有效地針對其所提出之意見，在會議中討論或及時採取因應措施。
2. 將課程相關意見提課程委員會，邀請學生代表或校外專家參與課程委員會，共同討論並提出因應改善，或調整學科課程與教學。
3. 針對特定主題，如課程大綱、新開課程規劃與設計相關細節及其外審結果等，召開會議討論並擬定具體調整及因應方法。

### 5-8 行政管理機制運作與定期自我分析與檢討改善之情形為何？

本學程尚未有畢業生，未能提供本學程進行改善之建議。因此本學程於例行會議中，主動將在學研究生遭遇之困難及提出之建議列為提案進行討論，包括修業科目、開課時段、選課等相關問題。

### 5-9 針對第一週期系所評鑑之改善建議，進行品質改善之計畫與落實的情形為何？（第一週期已受評之系所班制適用）

本學程無第一週期系所評鑑結果建議

## 5-10 持續自我改善之品質保證機制與增進人類健康之規劃為何？

近年來由於生物醫學科技的快速發展，因此如何把這些新的知識應用在臨床上來增加對疾病的治癒率、病患醫療水平的提升，及增進國內臨床醫學人才的研究能力達到國際學術水準是彌足重要的。對病患而言，臨床醫師是病患的第一道防線。本學程之特色在於能以臨床醫學為本，將基礎醫學研究導入臨床醫學部門並與之相結合，進而提升臨床與基礎醫學之研究及學術水準，更應用於臨床醫療服務為目標，達成提升臨床醫療服務品質之目的。因此，自我改善的品質保障機制在教學內容上以兼具臨床與基礎研究能力的醫師科學家為目標，使其具有獨立創新的研究能力，能發現並解決醫學上的重要問題，以期對人類有重要的貢獻。未來並期許利用本所師生和醫院及臨床病人間的密切相互關係，能和醫院合作建構臨床病人檢體的資料庫，進而有效將臨床資源也能運用在學校基礎研究，以真正的促進臨床和基礎研究的合作機會。

### 二、特色

本學程以培育醫師科學家為目標。本學程教師依其專長教授相關教學科目，將其研究專長善用於課程，以訓練臨床醫師之研究技巧，並以深度及廣度兼具之跨領域研究為主，學生得以從事臨床與基礎並重之轉譯醫學研究，以解決重要的臨床問題。

### 三、問題與困難

因目前本學程尚未有畢業生，故無雇主和畢業生之問卷樣本數，因此無法確實完整掌握雇主和畢業生重要之建議。

### 四、改善策略

日後將會妥善運用電話訪談或畢業生晤談，加強對畢業生之建議瞭解，並結合定期之導生訪談，深度檢測出學生需求及各互動關係人之對課程設計之建議，落實本所改善機制之運作以培育更具問題解決能力之轉譯醫學人才。

## 五、結語

因本學程尚未有畢業生，故本報告的內容先說明本學程發展之歷史沿革以及對本週期自我評鑑的各項準備工作，並針對各項自我評鑑項目針對近三年發展進行自我評鑑，先經由本學程教師透過學程事務會議、課程委員會進行本學程學生學習成效之整體檢視和自我評量。希望透過每個項目的內容先描述本學程之現況、特色，進而找出問題及困難，提出設想之改善策略。故期望經由評鑑委員之檢視，進一步找出本學程亟待改進之處，以作為本學程教學品質及學生研究能力之提昇。由於本學程學生以醫師身份，希冀畢業生能有效應用在醫療現場問題解決之具體成果。

## 參、總結

本校與中央研究院共同規劃及設立轉譯醫學博士學位學程，由雙方扮演教育的角色，提供研究資源及相關醫學研究設備，共同指導博士研究生，培養可銜接基礎研究至臨床應用之跨領域轉譯醫學研究人才及醫師科學家。轉譯醫學為新興學門，國內目前已有六所學校提供此學程，因此本學程對學生的輔導與生涯規劃將對於培養台灣第一批轉譯醫學人才扮演相當重要的角色。透過高雄醫學大學及相關附屬醫院加上中研院優良的師資及研究資源，我們將合力幫助學生銜接臨床與基礎研究。期望本學程學生畢業後能夠學以致用，投入轉譯醫學領域，在國家醫療及研究體系中扮有舉足輕重的角色，也能夠讓台灣的轉譯醫學和國際接軌。